Speciale Hacker Journal n° 1
anno 2009

Editore (sede legale):
WLF Publishing S.r.l.
Socio Unico Medi & Son S.r.l.
via Donatello 71
00196 Roma
Fax 063214606

Realizzazione editoriale
a cura di BMS Srl

Printing:
Roto 2000

Distributore:
M-DIS Distributore SPA
via Cazzaniga 2 - 20132 Milano

Copertina: Daniele Festa

HACKER JOURNAL
Pubblicazione quattordicinale registrata
al Tribunale di Milano
il 27/10/03 con il numero 601.

Direttore Responsabile:
Teresa Carsaniga

HACKING GAMES [SOMMARIO]

PSP

PC GAMES

PLAYSTATION 3

WII

MOBILE

XBOX

FLASH SENZA SEGRETI

ACCEDIAMO ALLE VARIABILI INTERNE DI QUALSIASI GIOCO FLASH E, CON POCHI AGGIUSTAMENTI, LA VITTORIA È ASSICURATA. PRONTI A STUPIRE GLI AMICI FRANTUMANDO I LORO RECORD?

Di solito, i programmi di hacking dei videogiochi si basano sull'analisi dei dati in memoria. In soldoni, dopo che il gioco è caricato in RAM, questi software consentono di rintracciare i vari parametri e di modificarli al volo, apprezzando le nuove impostazioni direttamente durante la partita. Come "parametri", intendiamo proprio tutte le variabili... in gioco. Per esempio, la quantità di energia di un eroe, il numero di proiettili e il tipo di armi. Insomma, se il programmatore di un titolo ha stabilito che "life" è la vita del personaggio, basta cercare una variabile con questo nome, modificarne il valore, e la vittoria è assicurata. Purtroppo, non sempre questi software sono semplici da usare e, anzi, molte volte richiedono analisi certosine nella memoria.

Tra le varie proposte, quella che si distingue per la maggior immediatezza è r4zcheater (www.top-design.ro/r4zcheater/index.html). È un programma eccellente, la cui interfaccia scarna si fa perdonare con strumenti accessibili e comprensibili da chiunque. Il principio su cui si basa è quello visto poco fa, con la differenza che l'analisi della memoria è gestita automaticamente, e il software si arrangia da sé nell'interpretare complessi indirizzi esadecimali, visualizzando direttamente le variabili, tali e quali le hanno sviluppate i programmatori.

Installare r4zcheater è questione di qualche clic, mentre per utilizzarlo, per prima cosa, dobbiamo avere l'indirizzo COMPLETO del gioco Flash desiderato. Di solito, infatti, gli indirizzi di questi titoli mancano di citare il file SWF vero e proprio, ma per trovarlo è sufficiente analizzare il sorgente della pagina web che lo ospita (e a breve vediamo come si fa). Una vota individuato l'indirizzo, lo passiamo a r4zcheater e carichiamo, da qui, il titolo. Con esso, ovviamente, sono caricate anche le variabili, prontamente visualizzate in un apposito elenco. Da qui le possiamo modificare. I risultati sono immediati: il nostro eroe, per esempio, gode di un'energia ripristinata al 100%, o di una quantità di munizioni che gli garantirebbero la vittoria anche a occhi bendati. Il consiglio, comunque, è di valutare per bene quali variabili modificare. E come farlo: esagerando coi valori immessi, infatti, rischiamo di mandare in crash il gioco. Un'ultima considerazione va al tipo di giochi supportati da r4zcheater. In genere è un software di bocca buona, ma la compatibilità non è totale. In altri casi, poi, le variabili non sono identificate con precisione e i loro nomi possono essere un po' ostici da identificare. In una situazione come questa, giochiamo una partita e vediamo come variano i valori, individuando quelli da cambiare. E poi... largo ai campioni!

L'AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE DELLA PSP FA PERDERE LA POSSIBILITÀ DI USARE PROGRAMMI "ALTERNATIVI". LA TUA CONSOLE È "TROPPO" AGGIORNATA? ECCO COME RIPRISTINARE UN VECCHIO FIRMWARE!

COME FARE IL DOWNGRADE DELLA PSP

Le console di nuova generazione, che si tratti di quelle da salotto (Microsoft Xbox 360, Nintendo Wii, Sony Playstation 3) o portatili (Nintendo DS e Sony PSP) sono caratterizzate certo dalla grande potenza, ma anche da una caratteristica un po', diciamo, fastidiosa. Quella, cioè, di non consentire l'esecuzione di software "non approvati" dai produttori. Questi ultimi si giustificano affermando che è una contromisura per evitare l'installazione di malware, o comunque codice scritto male che provocherebbe danni alle loro macchine. Ma c'è pure una "curiosa" coincidenza: in questo modo, chi sviluppa videogiochi per una console deve per forza passare per il relativo produttore, spesso pagando licenze che costano migliaia di euro.

SE L'AGGIORNAMENTO FA MALE

Insomma, i motivi per "liberalizzare" una console non mancano e, anche se si tratta di una pratica illegale, o comunque non certo ben vista dai produttori, stuoli di hacker si prodigano ogni giorno per consentire l'installazione dei loro software in console che, dopotutto, hanno acquistato e vorrebbero usare al massimo. Per farlo, sfruttano bachi e trucchi dei firmware originali delle console, che i produttori cercano di "sistemare" con continui aggiornamenti. Va da sé che, aggiornamento dopo aggiornamento, la vita degli hacker diventa piuttosto complicata, perché si arriva a una situazione nella quale i bug da sfruttare scarseggiano. Che fare, allora? Due soluzioni: intestardirsi nel tentativo di "bucare" i nuovi aggiornamenti, oppure fare un passo indietro. Nel vero senso della parola: il "downgrade", cioè l'installazione di una versione precedente del firmware di una console, consente di ripristinare i bug "storici" della macchina, con la possibilità di tornare a sfruttarli.

UN RESET TOTALE

Spesso i produttori invogliano ad aggiornare il firmware delle loro macchine con nuove funzioni, approfittandone al contempo per tappare gli eventuali bug.

Il Downgrader, così come il firmware 1.50, è disponibile in Rete. Cerchiamo sempre la versione più aggiornata!

Tra i siti più ricchi in fatto di applicazioni "esterne", c'è il mitico psp.brewology.com. Una miniera di software davvero geek...

Se siamo caduti in tentazione, quindi, un downgrade ci consente di sistemare le cose. Ovviamente, teniamo conto che un downgrade, di fatto, cancella la memoria della console. E questo equivale a dire addio non solo alle funzioni presenti negli aggiornamenti, ma anche a eventuali hack già perpetrati al software.

DAL TIFF AL BUG

Una delle console maggiormente coinvolte dal fenomeno upgrade-downgrade è la Sony PSP. Sony, infatti, è solita rilasciare nuovi aggiornamenti con grande frequenza, e sebbene ci siamo ancora ampi margini di hacking, spesso e volentieri è bene ricorrere a un downgrade. In particolare, i firmware dalla versione 2.0 alla 2.80 soffrono di un bug nella gestione dei file TIFF (che possono essere visualizzati a partire, appunto, dalla versione 2.0). In buona sostanza, aprendo alcune immagini in questo formato, la console va in crash, dando modo di caricare codice non certificato (come le tante applicazioni reperibili in Rete). Benché, dunque, un firmware come uno di questi consenta di gestire senza problemi le applicazioni desiderate, molti hacker puntano la lancetta del tempo a una versione addirittura precedente. Specialmente la mitica 1.50, che apre le porte in modo pressoché totale ai segreti più reconditi della PSP. Per contro, il downgrade a questa versione, partendo dalla 3.50 e 3.05, è visto come il difficile e delicato. Ecco perché vogliamo puntare proprio a questo!

COME SI FA

Il downgrade dalla versione 3.05/3.50 alla 1.50 si basa su un bug presente non nelal console Sony ma nel gioco GTA: Liberty City Stories. Visto il successo del titolo, è difficile che non averlo se siamo i possessori di questa console! Oltre a questo, abbiamo bisogno del software 3.03 Downgrader (http://dl.qj.net/Downgrader-for-v3.03-PSP-PSP/pg/12/fid/12431/catid/114) e del firmware in versione 1.50 (http://dl.qj.net/PSP-Firmware-1.50-File-(EBOOT)-North-America-PSP/pg/12/fid/163/catid/163). Entrambi si trovano in Rete. Dopo aver effettuato il backup degli eventuali file personali archiviati nella memory stick, formattiamo la schedina (Impostazioni/Impostazioni di sistema/Formatta Memory Stick). Quindi, estraiamo i file presenti nell'archivio zip di Downgrader, e copiamoli nella cartella MS_ROOT della PSP. Fatto questo, rinominiamo il file del firmware col nome UPDATE. PBP, e copiamolo nella sottocartella / PSP/GAME/UPDATE. Qui dentro troviamo anche il file EBOOT.PBP: attenzione a non sovrascriverlo!

Ora inseriamo la cartuccia del gioco nella console e avviamolo. Il titolo di Rockstar Games carica il file di salvataggio e... la console crasha, facendo diventare nero il display! Niente paura: riavviamola. Di fatto, ora abbiamo sbloccato il software della console e possiamo procedere col downgrade vero e proprio. Dal menu principale della console, selezioniamo Giochi/ Memory Stick/PSP Update ver. xxx, e confermiamo l'operazione. Qui, in base alla versione della console di cui disponiamo, potrebbe esserci richiesto qualche passaggio in più, ma in genere si tratta di premere X e riavviare la console. Alla fine il downgrade è portato a termine. Se, nel corso della procedura, riceviamo dei messaggi di errore, cerchiamo di ripeterla. A mali estremi... ricorriamo al ripristino del backup effettuato in precedenza, sfruttando l'utility NetConfigBackup che scarichiamo da http://www.noobz.eu/joomla/component/option,com_remository/Itemid,0/func,startdown/id,7/.

WII LEGGE I DVD

ANCHE CON IL FIRMWARE PIÙ AGGIORNATO POSSIAMO TRASFORMARE LA CONSOLE DI NINTENDO IN UN COMODO LETTORE

Il mondo dell'hacking, anche quando si parla di hardware, somiglia a una continua caccia tra guardie e ladri. E così, se da una parte le aziende scovano nuovi sistemi per tappare eventuali falle di sicurezza, dall'altra gli smanettoni più incalliti ne trovano altre pronte per essere sfruttate a dover. E dimostrare, proprio alle aziende stesse, che i loro prodotti continuano ad avere qualche problemino. Tra gli esponenti più eccellenti di questa tendenza troviamo Nintendo, con la sua console Wii. Una macchina dal successo smodato (circa 48 milioni di unità vendute!) e dall'architettura hardware che è uno schiaffo in faccia alla concorrenza: rispetto a quella Playstation 3 e Xbox 360 è molto più semplice, ma anche infinitamente più stabile. E questo, naturalmente, è merito anche del software interno. È per questo che gli hacker hanno avuto i loro bei grattacapi prima di riuscire a penetrare il kernel software della Wii. Operazione poi riuscita sfruttando... proprio un gioco di Nintendo! Parliamo naturalmente di "Legend of Zelda: Twilight Princess" e di un suo bug, che consente superare le difese software della console e installare nella sua memoria applicazioni esterne, non certificate dalla casa di Mario. Scoperto, e sfruttato, il bug, gli hacker si sono lanciati a sviluppare applicazioni poco ortodosse per la console Nintendo, pronte ad attiviare o emulare funzioni magari assenti. Come il lettore di DVD: la Wii, infatti, riesce a leggere questo supporto ottico, anche se per farlo è necessario installare un apposito software (non certo ufficiale...).

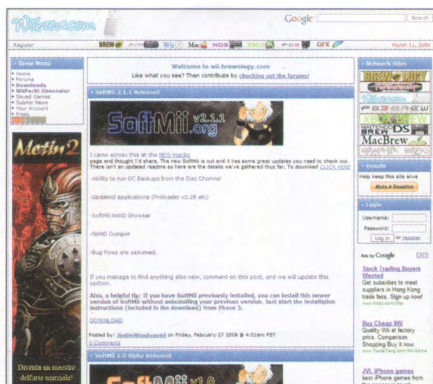
The Legend of Zelda: Twilight Princess contiene un bug da sfruttare per installare applicazioni "esterne" alla Wii.

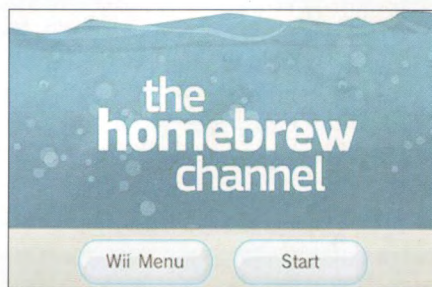
STOP ALL'HACK, O QUASI

Questo idillio, comunque, è stato presto interrotto da Nintendo, che con gli ultimi aggiornamenti per la sua console ha impedito l'esecuzione proprio dei controlli per la gestione dei DVD. Non fa una grinza: scovato l'hack, la "Grande N" è entrata in azione e lo ha tappato. Fa parte del gioco, no? Ovviamente, i prodi hacker sono (ri)entrati in azione, scovando un altro modo per trasformare la console in lettore DVD. Riuscendoci, anche se tra mille peripezie e gabole. Come? Eccolo spiegato.

DA ZELDA IN POI

Posto che questo nuovo hack, al momento, funziona solo sulle console prive dell'illegale modchip, la procedura iniziale è del tutto simile a quella vista sul numero 135 di Hacker Journal. Qui, si mostrava come installare Linux nella console di Nintendo. Il concetto di base è dunque quello di aggiungere il canale Homebrew al menu iniziale della console. Ci sono varie tecniche per farlo ma una delle più semplici, esaminata proprio nel succitato numero di Hacker Journal, è usare il Wii Brew SD Installer, scaricabile dal sito wii.brewology.com. Qui, tra l'altro, troviamo anche il file dvdx34.zip, che ci servirà dopo. Per il resto, abbiamo bisogno di una console Wii, una copia originale del gioco "The Legend of Zelda: Twilight Princess", una schedina di memoria SD con capacità massima di un gigabyte e un apposito lettore-scrittore.

Per quanti si fossero persi la guida all'installazione di Linux sulla console Nintendo, la procedura da seguire è semplice. Dopo aver formattato la schedina di memoria, con un file system di tipo FAT e una dimensione dell'unità di allocazione pari a sedici kilobyte, lasciamola inserita nel lettore, di modo che appaia a tutti gli effetti come un'unità di memoria. Fatto questo, avviamo il Wii Brew SD Installer e seguiamo la procedura guidata (è molto semplice).

Il sito wii.brewology.com è una miniera di software utili per l'hacking della console di Nintendo.

Quando è il momento di specificare la destinazione dove memorizzarlo, specifichiamo l'unità corrispondente alla schedina. Quindi, indichiamo la versione del gioco in nostro possesso, scegliendo tra Europe/Australia, Asia o USA. E infine completiamo l'installazione. Una volta preparata la schedina di tutto punto, inseriamola nell'apposito slot della console, infiliamo anche il disco del gioco e avviamo una partita. Carichiamo come "salvataggio" quello con la voce Twilight Hack e, una volta in partita, avviciniamo il nostro eroe al personaggio che troviamo più avanti, e iniziamo una conversazione con lui. A questo punto, la console si riavvia, e non ci resta che seguire la procedura guidata (in genere si tratta di premere quasi sempre il tasto 1 del Wiimote, per confermare le voci che compaiono di volta in volta). Dopo un ultimo riavvio, nel menu principale della console compare il canale Homebrew.

The Homebrew Channel è il canale nel quale installare il nostro lettore DVD, oltre alle decine di software rintracciabili in Rete.

A questo punto NON dobbiamo installare i software messi a disposizione dal canale. Invece, togliamo la schedina di memoria e, dopo averla inserita nel lettore del PC e formattata, copiamoci il contenuto del file dvdx34.zip che abbiamo scaricato all'inizio. Reinseriamo la schedina nella Wii, entriamo nel canale Homebrew e, infine, avviamo l'installer (cioè il software d'installazione) del lettore DVDX. Come detto, questo lettore va utilizzato solo se abbiamo aggiornato il firmware della console. In caso contrario, possiamo tranquillamente utilizzare le precedenti versioni di DVDX, o uno degli altri software di questo tipo che abbondano in Rete (la sezione Download di wii.brewology.com ne contiene parecchi).

Le "demo" più esclusive si scaricano all'estero? Non resta che aggirare il problema

XBOX LIVE: "REGION LOCK" ADDIOS

Per svariati motivi commerciali, le versioni dimostrative gratuite di molti videogiochi per console, sono rilasciate nel rispettivo circuito online tramite un sistema di "region lock". Quindi, in buona sostanza, sono prima i cittadini americani a beneficiare di tutte le novità videoludiche disponibili, che solo successivamente, e spesso nemmeno, sono rilasciate anche agli utenti di altri paesi. Se, dunque, attendiamo con impazienza di provare la "demo" di un dato titolo, e questa è disponibile solo per i videogiocatori americani, dobbiamo attendere con impazienza il suo rilascio anche per il nostro mercato. Oppure... "aggirare" l'ostacolo. E "aggirare" non è certo un modo di dire!

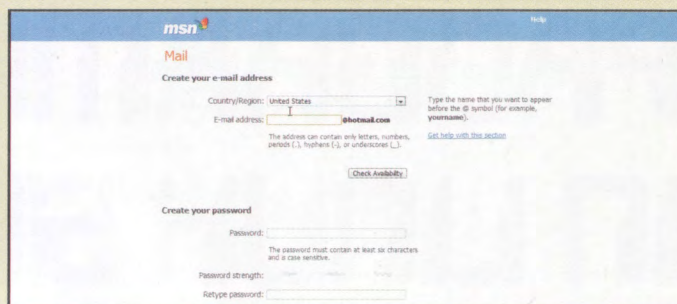
ABBASSO IL REGION LOCK

Il "region lock" delle console funziona un po' come quello dei DVD. Il globo è virtualmente suddiviso in zone e a ciascuna è assegnato un determinato codice. Il punto importante, comunque, è stabilire come è assegnato il codice. Nel caso dei DVD, giusto per fare un esempio eccellente, l'assegnazione è fatta in base alla commercializzazione, perché il produttore ha il controllo diretto sul supporto. Con un sistema online questo non è possibile. Del resto, un'assegnazione basata sul codice IP dell'utente è difficoltosa, perché l'eventuale uso di proxy sfalserebbe la provenienza.

E così, non resta che affidarsi ai dati specificati dagli utenti in fase di registrazione. Proprio così: nella maggior parte dei casi, ci si deve "fidare" di quanto dichiarato tra i dati personali, confidando che gli utenti seguano alla lettera i dettami proposti dal contratto di licenza (che, in buona sostanza, considera illegale l'inserimento di dati falsi).

CITTADINI DEL MONDO

Non tutti si spaventano innanzi alla prospettiva di infrazioni di questo tipo, e a loro è dedicato un piccolo, semplice, ma efficace, hack pronto a bypassare il region lock e consentire il download e utilizzo dei contenuti dedicati a una particolare fascia d'utenti. Per prima cosa, c'è da prendere una decisione: a quale "zona" vogliamo appartenere? Se siamo europei, può essere utile creare un account di tipo giapponese o americano, che sono le

Una volta che l'account è creato, possiamo utilizzarlo nel servizio Xbox Live.

Selezioniamo United States o Japan, due dei più favoriti quando si tratta di download...

due zone spesso privilegiate quando si tratta di demo esclusivi. Nel caso di Xbox 36,0 per creare un nuovo account dobbiamo, semplicemente, andare sul sito https://msm.live.com/app/ (non dobbiamo infatti utilizzare il link italiano, che non accetta iscrizioni straniere). Una volta qui, clicchiamo, in basso, su Register an Application!. Nella schermata successiva, clicchiamo, in basso a sinistra, su Sign up. Poi, spuntiamo la casella No, sign me up for a free MSN Hotmail e-mail address, e clicchiamo su Continue.

DATI FINALI

Eccoci alla parte più "complessa" (se così la possiamo definire). Nel menu Country/Region selezioniamo la nazione alla quale vogliamo essere assegnati. Quindi, United States oppure Japan. In E-mail address scriviamo un indirizzo a piacere. Controlliamo che sia disponibile, cliccando su Check Availability. Poi, in Password, specifichiamo una password da ripetere anche in Retype password. Compiliamo quindi la sezione Create your password reset options, inserendo i dati richiesti, che consentono il recupero della password nel caso la dimentichiamo. A questo punto, facciamo bene attenzione ai dati da inserire nella sezione Enter your account information. Qui dobbiamo inserire altri dati fasulli, se possibile "in tono" col paese selezionato. Specifichiamo poi Birth date (data di nascita), State (stato), ZIP code (codice postale) e Time Zone (va bene uno qualsiasi, ma per non sbagliare selezioniamo Universal Time - GMT). Di solito, State e ZIP Code sono legati, quindi il secondo non va inserito a casaccio. Se non sappiamo cosa inserire, un profilo americano bello e pronto è quello riportato nel bax qui accanto.

STATI UNITI

United States
Postal Code: 10012
State: New York, City New York City
Phone Number: 1-866-530-1234

GIAPPONE

United States
Japan
Postal Code: 150-2345
Province: Tokyo-to
Phone Number: 3201-3331

Per registrare un account estero dobbiamo rivolgerci al sito https://msm.live.com/app/, in inglese.

Una volta inseriti gli ultimi dati, riportiamo il codice "captcha", nella casella sottostante. Infine, clicchiamo su I accept. La schermata successiva conferma l'avvenuta registrazione, e tutto quello che dobbiamo fare è cliccare su Continue. A questo punto disponiamo di un account "straniero", che possiamo tranquillamente utilizzare su Xbox Live, il servizio online di Xbox. Col vantaggio che ora, finalmente, possiamo accedere ai contenuti disponibili per il paese col quale abbiamo registrato il nuovo account. Va da sé che, nell'improbabile caso in cui l'Italia sia favorita con qualche download, possiamo tornare a utilizzare il vecchio account per beneficiarne.

ANCHE PER PLAYSTATION 3

Le considerazioni fatte fin qui sono valide anche per il Playstation Network, che è il servizio analogo offerto da Sony per la sua console Playstation 3. In questo caso, il sito di riferimento, per iscriversi con dati americani, è http://www.us.playstation.com/PSN/SignUp. una volta qui, clicchiamo su Join now e seguiamo la procedura di registrazione, del tutto simile a quella già vista con Xbox Live. In questo caso, però, anche se veniamo ridirezionati sulla pagina di registrazione italiana, inseriamo tranquillamente i dati esteri: saranno accettati senza problemi e potremo utilizzare l'account creato nel servizio online.

PROGRAMMARE IN LINUX SULLA PS3

SE AMIAMO IL PINGUINO E ABBIAMO UNA PS3 POSSIAMO DIVERTIRCI A INSTALLARE LINUX SULLA NOSTRA CONSOLE

La PlayStation 3 di Sony, uno dei maggiori successi commerciali della storia dell'informatica (al 31 marzo 2008 ne erano stati venduti quasi 13 milioni di esemplari, di cui 5 milioni in Europa) grazie alla sua versatilità come sistema multimediale e di gioco, si può usare anche come piattaforma di sviluppo. Sin dall'inizio del nuovo millennio Sony ha cercato di spingere l'uso della PS2 come piattaforma aperta da usare per lo sviluppo con il sistema operativo libero Linux. Il gigante giapponese ha sostenuto la pubblicazione del PS2 Linux kit, che includeva una sistema operativo Linux, una tastiera e un mouse USB, un adattatore VGA, un adattatore di rete per Ethernet e un hard disk da 40 GB. Questa soluzione, però, non ebbe molto successo. Prima di tutto il supporto era disponibile solo per le PS2 della prima generazione (quelle più spesse) e inoltre la potenza della macchina con gli strumenti a disposizione dei programmatori era limitata. La situazione è completamente diversa con la PS3. Il supporto Linux per questa console è ampiamente disponibile e installare il sistema operativo è facile: c'è un'opzione per farlo nell'interfaccia della console!

QUALE LINUX

Molte release Linux si possono installare sulla PS3, tra cui Fedora, Suse, Ubuntu, Gentoo e Yellow Dog Linux. Quest'ultima ha il supporto ufficiale di Sony ed è estremamente facile da usare ma nella comunità dei programmatori va per la maggiore anche Fedora. Per scaricare Yellow Dog Linux possiamo collegarci all'indirizzo http://www.terrasoftsolutions.com/support/downloads/ Mentre potremo scaricare Fedora da http://fedoraproject.org/

NON TUTTO È A PORTATA DI MANO

La PlayStation 3 ha un hardware notevole: processore Cell Broadband Engine da 260 Milioni di transistor, 256 MB di RAM principale più altri 256 MB di VRAM dedicata al chipset grafico RSX (creato da NVIDIA), connessioni Ethernet (10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T), Wi-Fi IEEE 802.11 b/g e Bluetooth 2.0, hard disk SATA da 2.5" (20GB, 40GB, 60GB od 80GB a seconda del modello), porte di ogni genere e infinite altre amenità. Non tutto però è portata di mano quando usiamo la console per programmare in Linux. Il sistema operativo viene infatti eseguito in una macchina virtuale, detta hypervisor, che limita il nostro accesso all'hardware della console. Abbiamo ampie possibilità di movimento ma non possiamo, per esempio, accedere direttamente al chipset grafico o all'hard disk SATA. Potremo in parte sfruttare il processore grafico attraverso un framebuffer, ossia una memoria buffer della scheda video nella quale vengono memorizzate le informazioni di visualizzazione sullo schermo. Inoltre un drive SCSI ci permette di salvare i nostri dati sulla parte del disco fisso destinata agli "altri sistemi operativi" ma alcune aree sono off-limits e non c'è alcun modo per raggiungerle. In pratica, quindi, per programmare abbiamo a disposizione una macchina virtuale basata su un processore Cell Broadband Engine, poco più di 200 MB di RAM, un disco SCSI, un lettore di supporti esterni, porte USB e Bluetooth e potenzialità grafiche gestite attraverso un framebuffer.

ESIGENZE DI BASE

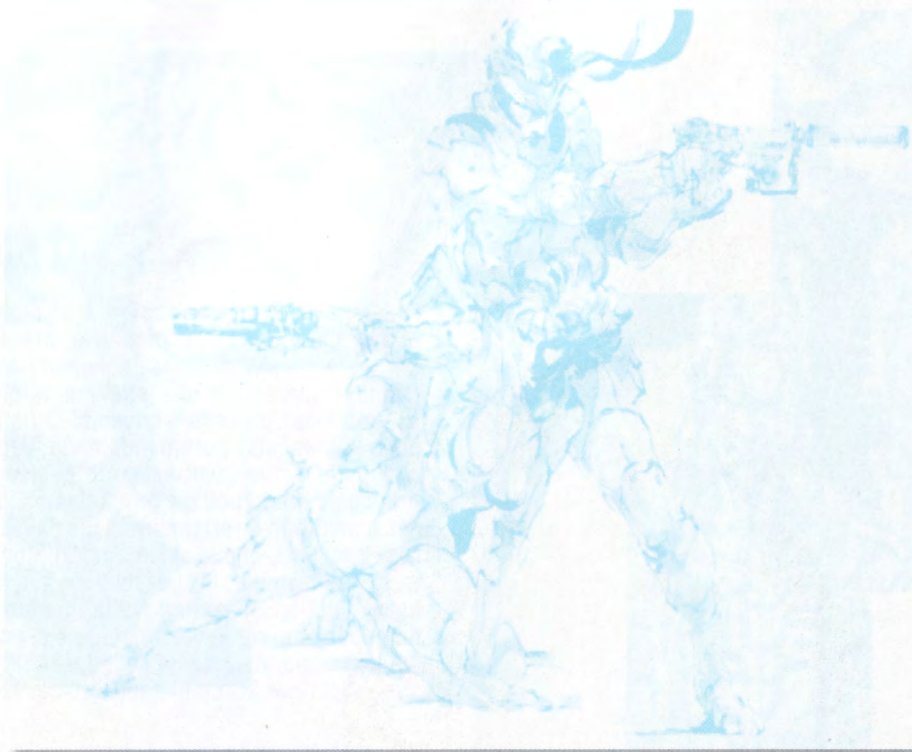
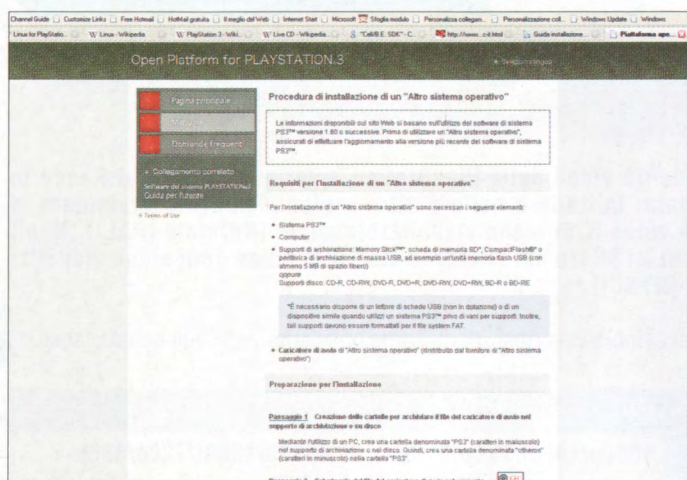
La PlayStation 3 viene venduta con la dotazione necessaria a usarla come console di gioco e stazione multimediale ma non come computer o strumento di programmazione. Prima di tutto ci serviranno quindi una tastiera USB e un mouse da collegare al dispositivo. Dovremo inoltre predisporre uno schermo per vedere cosa stiamo facendo. La soluzione migliore consiste nel connettere la PS3 a un

MODALITA' VIDEO

Le opzioni delle modalità video della PlayStation 3 variano in base al Paese in cui l'abbiamo comprata. In Italia e nelle e altre regioni PAL (principalmente in Europa), la modalità video 576i viene visualizzata come [Normale (PAL)]. Negli USA (e le altre regioni NTSC tra cui l'Asia) la modalità video 480i viene visualizzata come [Normale (NTSC)].

In base al collegamento cambiano le risoluzioni, come possiamo vedere in questa tabella:

MODALITÀ VIDEO	PAL	NTSC
HDMI	1080p/1080i/720p/576p	1080p/1080i/720p/480p
Component		1080p/1080i/720p/480p/480i
Composito/S-Video	576i/480i	576i/480i
SCART	576p/576i	480p/480i

Se siamo abituati a lavorare su computer queste risoluzioni possono sembrare un po' fumose. In pratica, quando leggiamo 576p o 576i significa che il segnale video è composto da 576 linee video orizzontali. La p e la i indicano come sono trasmesse. La p indica la scansione progressiva, usata da tutti i monitor LCD, molti monitor a tubo catodico e la maggior parte di quelli in alta definizione. In questa modalità video tutte le linee di scansione che compongono un fotogramma sono scomposte una dopo l'altra a differenza di quanto succederebbe se la scansione fosse interlacciata (nel qual caso la sigla sarebbe 576i). L'interlacciamento divide infatti le linee di scansione in due parti, dette campi o semiquadri, suddivisi in linee pari e dispari ed è nata per limitare la larghezza di banda necessaria alla trasmissione. Per avere un termine di riferimento noto, una modalità video 576p/i ha di solito una risoluzione orizzontale di 720 o 704 pixel...

monitor DVI HDCP (è importante che sia compatibile con l'High-bandwidth Digital Content Protection o non riusciremo a usarlo), collegando l'uscita HDMI della console all'ingresso DVI dello schermo. Con questa opzione potremo sfruttare tutte le modalità video della Playstation (vedi box). In alternativa possiamo sfruttare un cavo video Component per collegare la console a un televisore o a un computer compatibile. Potrebbe in alcuni casi darci dei problemi con le modalità grafiche più elevate (1080p) ma avremo comunque risultati soddisfacenti nella maggior parte dei casi. Se queste due opzioni non sono accessibili, possiamo usare il collegamento S-Video o Component ma otterremo risultati inferiori sia in termine di risoluzione sia di nitidezza.

Un po' di memoria

Anche con le specifiche tecniche "riviste" per lo sviluppo con Linux la PS3 rimane una piattaforma di tutto rispetto ma ci accorgeremo presto che la memoria a nostra disposizione per lavorare è limitata: se non interveniamo ci troveremo a perdere tempo mentre il sistema fa swapping. Infatti si troverà ad accedere spesso alla memoria virtuale rallentando il nostro lavoro. Per risolvere o quantomeno limitare questo inconveniente dobbiamo riuscire a ottimizzare una pre-

Memoria sotto controllo

Rinunciare all'interfaccia a finestre di Linux ci permette di risparmiare un bel po' di memoria ma liberarne dell'altra non ci farebbe male. Per vedere quali processi occupano più memoria possiamo usare il comando top (semplicemente da una shell) e farci dire esattamente quanta memoria stanno usando i vari processi scrivendo O (la lettera maiuscola, che sta per "Ordina per"), poi q (minuscola) e premendo Invio. Vedremo una lista di processi ordinati per spazio occupato. Se ne identifichiamo qualcuno che non ci serve, torniamo all'interfaccia principale premendo q e procediamo alla sua eliminazione. Possiamo eliminare i processi editando direttamente il file dalla directory del runlevel in uso. Ogni runlevel ha la sua cartella, che si chiama rcX.d (dove X è il numero del runlevel) e si trova in /etc/rc.d. Per esempio, il runlevel 2 avrà la directory /etc/rc.d/rc2.d. Altrimenti possiamo usare l'utility chkconfig. Naturalmente questo tipo di operazione è molto delicata: non possiamo rimuovere materiale di cui non siamo sicuri. In caso di dubbio, sospendiamo temporaneamente l'eliminazione e cerchiamo consigli da utenti più esperti (ci sono vari newsgroup di supporto per la programmazione in Linux su PS3).

PER INSTALLARE

Per procedere all'installazione, oltre alla versione di Linux che abbiamo scelto, avremo bisogno dei file otheros.self e otheros.bld (li troviamo entrambi all'indirizzo http://www.terrasoftsolutions.com/support/installation/ps3/otheros.bld), di un dispositivo di memorizzazione di massa esterno compatibile e di un computer. Con il PC creiamo nella root del supporto esterno una cartella ./PS3. Al suo interno metteremo la sottocartella otheros, registrandovi i file otheros.self e otheros.bld. Passeremo quindi a lavorare sulla PlayStation 3 (dopo aver fatto un backup di tutti i nostri file salvati sulla console, come per esempio film e canzoni, perché verranno cancellati nel seguito della procedura). Dopo aver collegato tastiera, mouse e supporto esterno alla PS3 accendiamola e, dalla cartella System Settings, usiamo la Format Utility per creare sull'hard disk una seconda partizione da destinare a Linux. Al reboot della console, torniamo in System Setting e lanciamo il comando Install other OS.

ziosa risorsa che sui computer siamo abituati ad avere in abbondanza: la memoria. A consumarne una gran parte è il sistema a finestre di Linux, X. Se non dobbiamo lavorare sulla grafica, non ci è indispensabile e una buona vecchia interfaccia testuale farà egregiamente il suo lavoro. Uno dei sistemi più semplici per attivarla è sfruttare i runlevel, una caratteristica ereditata dai sistemi di tipo Unix di qualche anno fa che normalmente oggi non è molto sfruttata ma torna utile in questo caso. In pratica il runlevel rappresenta lo stato di attività di una macchina per quanto riguarda i programmi in esecuzione e i servizi attivi. I runlevel sono identificati da un numero compreso tra 0 e 6. Per esempio il runlevel 0 serve ad arrestare il sistema (nessun programma è in esecuzione) e il 6 è di reboot. Il runlevel 1 o "Single user mode" blocca i programmi in esecuzione in background ed è in genere riservato ad attività di manutenzione. Per esempio possiamo lavorare su dischi e programmi con la certezza che nessun processo li stia utilizzando. Tipicamente il classico ambiente Linux con interfaccia grafica è identificato con il runlevel 5 mentre una semplice stazione di lavoro testuale senza X sarà un runlevel 2. Per cambiare runlevel basta usare il comando init (che si trova in /sbin) seguito dal numero del runlevel a cui vogliamo passare. In pratica, inserendo dalla root il comando /sbin/init 2 chiuderemo tutti i servizi degli altri livelli e attiveremo quelli del runlevel 2. In alternativa, possiamo modificare direttamente il runlevel aprendo il file inittab. Cerchiamo la riga descritta in **Collegamenti** e sostituiamo il 5 con un 2. Non usiamo mai questo metodo per fare il reboot della console o spegnerla (runlevel 6 o 0): ci troveremmo in serie difficoltà a riavviare il sistema senza un supporto esterno come un boot loader o un recovery CD. Ora che abbiamo reimpostato il runlevel, al prossimo reboot vedremo il prompt di un'interfaccia testuale: abbiamo l'ambiente che ci serve per iniziare a programmare.

[COLLEGAMENTI]

id: 5: initdefault (ammesso che il nostro livello di default sia 5)

IL MITICO NES NEL DS

BASTA QUALCHE NOZIONE DI ELETTRONICA, UN'KIT BASE E... RISCOPRIAMO I VECCHI GIOCHI PER NES!

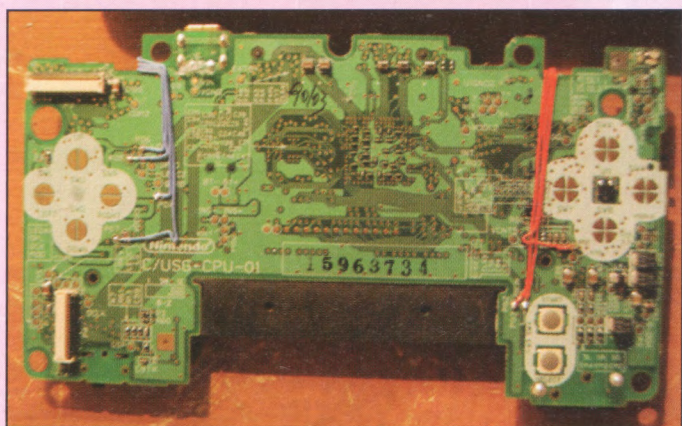
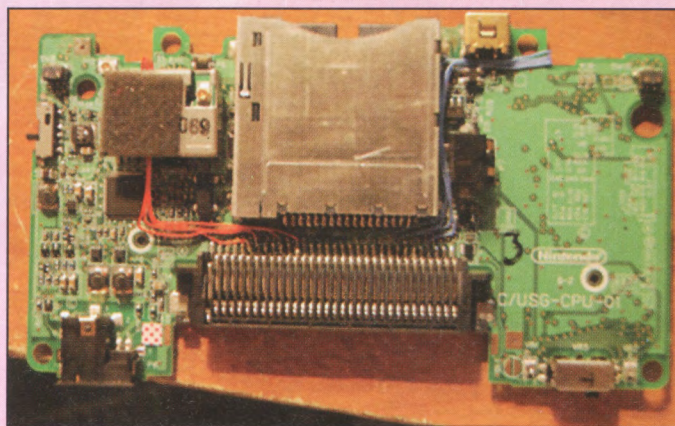
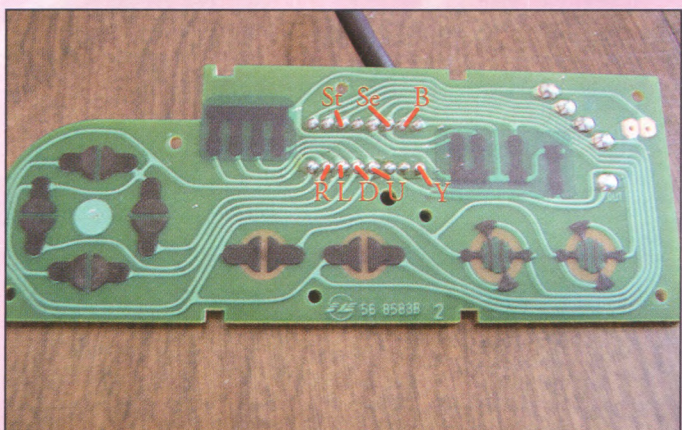
Il Nintendo DS è una delle console che meglio si prestano all'hacking. Dotato di un'architettura molto semplice, e di un software ben documentato, il gioiello di Nintendo (le cui vendite hanno superato i 100 milioni di unità!) vanta numerosi estimatori nel mondo degli hacker. Fioccano quindi i programmi pronti a estenderne le funzionalità e tra questi non mancano gli emulatori. Tra i migliori c'è il mitico NesDS. Lo troviamo in Rete e si tratta di un emulatore della console NES. Ovviamente, si tratta di un'applicazione installabile solo sui Nintendo DS "modificati" per accettare codice non certificato. Nel caso il nostro non lo fosse, puntiamo su una soluzione come CycloDS, disponibile su http://www.cyclopsds.com/cgi-bin/cyclods/engine.pl?page=products-cyclodsevolution, oppure sulla famigerata "R4".

Il punto, comunque, è che con un software come NesDS abbiamo accesso a una vastissima libreria di titoli che hanno fatto grande la prima console di Nintendo (correva l'anno 1983!), disponibili in Rete sotto forma di "ROM" pronte all'uso.
Tuttavia, sono in molti a ritenere inadatto il sistema di controllo del Nintendo DS per questo tipo di emulazione, ed è per questo che invocano al gamepad della console originaria. Peccato che collegare il controller del NES a un Nintendo DS non è certo come bere un bicchier d'acqua...

ELETTRONICA D'ALTO LIVELLO

Dobbiamo, infatti, mettere mano alla circuiteria della console portatile di Nintendo. Fortunatamente c'è chi ha sperimentato prima di noi, come l'artista-hacker Parker Bowab, che spiega la procedura nel suo blog pbowab.blogspot.com.
Se vogliamo ripetere la sua impresa, prima di tutto, abbiamo bisogno di qualche nozione d'elettronica e la giusta attrezzatura. In primis, cacciaviti, saldatore stagno, cavetti, forbice e/o taglierino.
Il primo passo è quello di smontare per bene il nostro Nintendo DS. Per farlo, dobbiamo rimuovere la batteria e quindi il circuito sottostante. Fatto questo, svitiamo e togliamo anche le viti angolari e laterali. Apriamo quindi lo chassis e procediamo con l'estrazione della scheda madre. Troviamo un eccellente tutorial passo-passo su YouTube, per la precisione su http://www.youtube.com/watch?v=vRzTgfo2PsM.

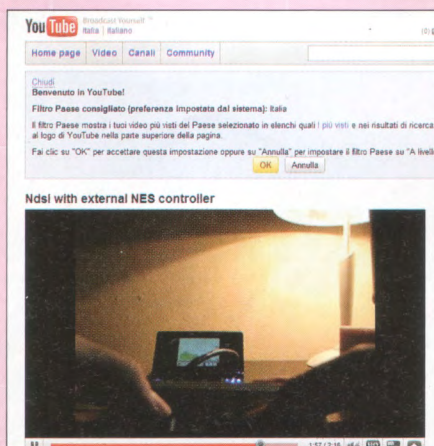
QUESTIONE DI COLLEGAMENTI

Una volta che abbiamo a disposizione la scheda madre, "nuda", dobbiamo effettuare i collegamenti con il cavetto. Escluso l'utilizzo di quello originale del gamepad del NES (è a sei fili, mentre ne servono otto), puntiamo su un modello di filo sottile, come il 30AWG, reperibile a basso costo su RadioShack (www.radioshack.com). Utilizzando il saldatore, quindi, connettiamo il cavo ai contatti che ci interessano, tenendo conto ovviamente dei collegamento che andremo poi a fare sul gamepad del NES. Il consiglio è di tracciare un

1 Un particolare sui collegamenti da effettuare con i contatti dei pulsanti del Nintendo DS.

2 Un altro particolare che mostra i collegamenti necessari sul connettore, dalla parte opposta della basetta.

3 Il gamepad del NES sfrutta un cavo a sei fili, mentre noi ne abbiamo otto: ecco i collegamenti da effettuare.

4 Ecco il risultato finale di questa modifica, ottenuto per primo dall'artista-hacker Parker Bowab.

semplice schema dei contatti, per non fare con fusione. In linea di massima, i pulsanti consigliati sono quelli della croce direzionale, e quelli Y e B. Per agevolare poi la connessione, colleghiamo i contatti alla presa della porta GBA, segnando i pin che andiamo a utilizzare.

DALLA PARTE DEL GAMEPAD

Terminate le connessioni col Nintendo DS, passiamo a quelle col gamepad del NES. Quest'ultimo, come anticipato, funziona con sei fili, mentre ne abbiamo otto, quindi c'è da operare qualche saldatura in più (vedi foto).

5 È disponibile un video dell'hack in azione, su http://www.youtube.com/watch?v=mwkqc1cTCS8. Qui, tra l'altro, apprezziamo i led aggiunti alla console da Parker.

Le altre estremità dei fili vanno collegato a un "pettine" da inserire poi nella porta GBA del Nintendo DS. Possiamo optare anche per un collegamento diretto, ma non sarebbe affatto comodo. Il pettine-connettore può essere ricavato da una qualsiasi cartuccia per GameBoy. Terminati anche questi collegamenti, il sistema è pronto all'utilizzo. Non ci resta che inserire il connettore GBA nella rispettiva porta e dare inizio alla partita. Viste le modifiche apportate, naturalmente, è richiesta un po' di pratica, perché i controlli di fuoco del gamepad NES sono ovviamente "sfalsati". Qualche titolo per collaudare alla grande il nostro raffinato hack hardware?
Ovviamente Super Mario Bros 1, 2 e 3, per il NES; ma anche Turrican, Kick Off 2 e Ghost 'n Goblins!

UN SEMPLICE SOFTWARE, QUALCHE ACCORTEZZA, ED ECCOCI TRASFORMARTI IN CAMPIONI DEI VIDEOGIOCHI

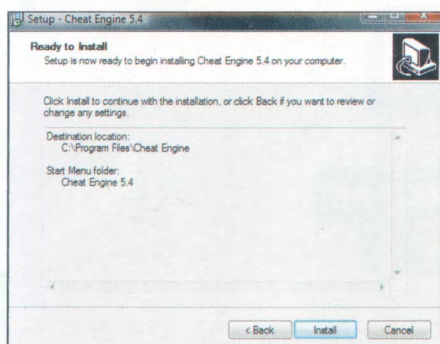
BARIAMO CON I GIOCHI FLASH ONLINE

Una un totale di oltre 36 milioni di unità vendute in tutto il mondo, la Nintendo Wii è la console di nuova generazione più diffusa. premessa doverosa: ciò che stiamo per spiegare ha dell'incredibile. Parliamo, infatti, di un sistema di hacking col quale farci beffe degli avversari nei giochi Flash preferiti. E ora, via con la nostra nuova avventura... Il futuro dei videogiochi ha sempre più i colori del web. E non parliamo "solo" di titoli con modalità online, ma anche di tutti quelli fruibili direttamente dal nostro browser. Ci sono infatti i "browser game", di solito semplici strategici o manageriali a base di testi e grafica striminzita, ma anche i giochi "flash", che prendono il loro nome dall'utilizzo del software di Adobe. Cos'è, nella sua essenza, Flash? La possiamo definire una "tecnologia", perché offre strumenti sia per godere di grafica e audio di qualità nei siti web, sia per sviluppare contenuti evoluti sfruttando il suo linguaggio ActionScript. Un momento: abbiamo parlato di linguaggio?

UN LINGUAGGIO, PER INIZIARE

Proprio così: i videogiochi Flash sono prevalentemente realizzati sfruttando questo linguaggio "interno" di Flash stesso. E dato che un videogioco è a tutti gli effetti un programma, è dotato di innumerevoli variabili, che gestiscono sia le sue funzioni di base, sia i parametri che poi vengono visualizzati al videogiocatore di turno. Un esempio? Una variabile, in un gioco d'azione, può essere DIREZIONE. E questa può assumere, sempre rimanendo nel nostro esempio, i valori 0, 1, 2 o 3; a seconda che la direzione sia avanti, indietro, sinistra o destra. Similmente, ci può essere anche una variabile che si chiama ENERGIA, che tiene conto della quantità di energia rimasta al giocatore. Per esempio, con un valore tra 0 e 100. Ovviamente, quando l'energia arriva a zero il giocatore muore. Caput.

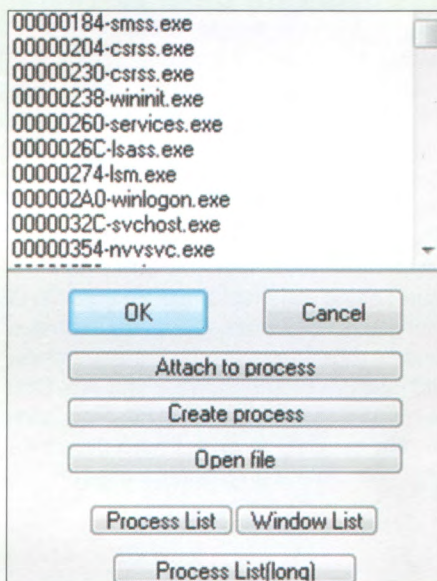
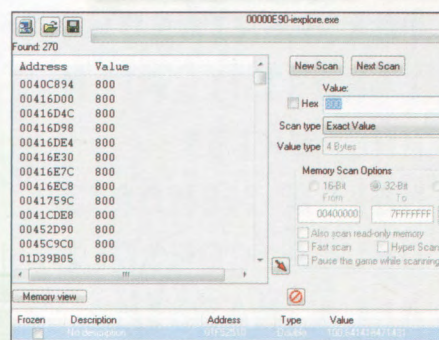
VERSO L'ESADECIMALE

Un programma ActionScript, con tutte le sue variabili, per essere compreso dal computer è trasformato in linguaggio esadecimale. Così, per esempio, le variabili DIREZIONE ed ENERGIA, con i rispettivi valori, sono convertite in questo linguaggio piuttosto ostico da capire per una mente umana. E perché mai, in fondo, lo si dovrebbe capire? Perché se, per esempio, fosse possibile modificare, in tempo reale, il valore ENERGIA, potremmo rendere immortale il nostro personaggio! Per esempio, se questi avesse un valore di ENERGIA pari a 5, quindi ormai prossimo alla morte, lo potremmo riportare a 100! Splendido, vero? Peccato che per eseguire un'operazione del genere dovremmo controllare lunghissimi elenchi di istruzioni in linguaggio esadecimale (perché le istruzioni originali, in ActionScript e quindi a noi più comprensibili, sono in possesso solo dell'autore originario!). Oppure... utilizzare Cheat Engine! Si tratta di un programma, totalmente gratuito, molto apprezzato dai gamehacker più incalliti. E il motivo è molto semplice: consente di analizzare un gioco Flash (ma non solo) in esecuzione, e di modificarne in tempo reale il valore delle variabili! Una volta che la variabile è stata modificata, è utilizzata

Bastano pochi clic per installare Cheat Engine nel nostro computer

dal programma col nuovo valore. In realtà abbiamo a che fare comunque col codice esadecimale, ma in modo così semplice che quasi non ce ne accorgeremo.

SI PARTE DALL'INSTALLAZIONE

Il primo passo sta nell'installare ovviamente Cheat Engine. Per farlo, andiamo su www.heijnen1.demon.nl/#DCET, e scarichiamo la versione più recente. Al momento è la 5.4, che troviamo direttamente su www.heijnen1.demon.nl/CheatEngine54.exe. Scaricato il file, facciamoci sopra doppio clic e avviamo la procedura d'installazione. Clicchiamo su Next, spuntiamo I accept the agreement, clicchiamo ancora su Next, fino alla fine. Nell'ultima finestra, clicchiamo su Install. Al termine, clicchiamo su Next. Se utilizziamo Windows Vista, togliamo il segno di spunta dalla casella, poi clicchiamo su Finish. Vista ha bisogno di avviare il programma con tutti i privilegi di sistema: per farlo, selezioniamo Start/Tutti i programmi/Cheat Engine 5.4, clicchiamo col tasto destro del mouse su Cheat Engine 5.4, selezioniamo Esegui come amministratore, poi clicchiamo su Consenti. Clicchiamo su Yes e poi su No. Una volta installato il programma, vediamo di chiudere TUTTE le finestre di Internet Explorer aperte, e lasciare attiva solo quella dove andiamo a caricare il nostro gioco (o dove è già stato caricato). Tra l'altro, non ci devono essere schede multi aperte. Fatto questo, avviamo pure il titolo. Mettiamo che si tratti di uno sparatutto, dove la voce Points riporta il nostro punteggio, pari ora a 100.

Andiamo in Cheat Engine, clicchiamo sull'icona in alto a sinistra (a forma di computer), scorriamo la Process List fino a trovare iexplore.exe. Clicchiamoci sopra e poi clicchiamo su Ok. Tornati alla finestra iniziale di Cheat Engine, in Value scriviamo il valore del punteggio e, selezionando in Value Type la voce Double, clicchiamo su First Scan. A sinistra compare una serie di indirizzi di memoria. Torniamo al gioco, proviamolo ancora di modo da aumentare il punteggio, poi passiamo di nuovo a Cheat Engine. Scriviamo il nuovo valore del punteggio in Value, e questa volta clicchiamo su

Con una sola finestra (e scheda) attiva di Explorer, non rischiamo di sbagliare la selezione del "processo"

Se utilizziamo Flash 8 o 9 dobbiamo seguire una procedura leggermente diversa

Next Scan. Così restringiamo la ricerca agli indirizzi di memoria nei quali è stato variato il precedente valore 100, nel nuovo valore. Se ne resta uno (in caso contrario ripetiamo l'operazione con un nuovo punteggio), facciamoci sopra doppio clic. Viene così spostato in basso. Facciamo doppio clic sul valore che troviamo nella colonna Value (e che è pari al nuovo punteggio), quindi cambiamolo col punteggio che desideriamo. Clicchiamo su OK.
Per vedere "in azione" il nuovo valore, sarà probabilmente necessario giocare un po' col titolo e attendere che il punteggio cambi, mostrando poi quello "ritoccato". Questa procedura non sempre funziona. Tra le possibili cause di malfunzionamento, c'è l'utilizzo di Flash diverso e superiore dalla versione 7 (quindi 8 o 9). In questo caso, quando effettuiamo la ricerca del valore, scriviamolo in Value moltiplicato per 8. Se è 100, per esempio, scriviamo 800. In Value type, invece, selezioniamo 4 Bytes.

Trasferiamo i nostri film preferiti nella memoria della console, alla massima qualità

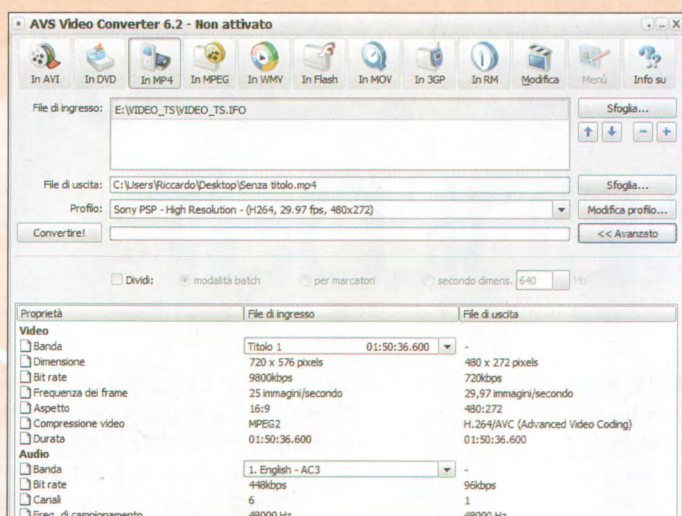
DAL DVD ALLA PSP

"Hack" non significa, necessariamente, mettere mano in modo pesante a dell'hardware o del software. Significa anche trovare un utilizzo alternativo a una data tecnologia. Sony, del resto, ha sempre affermato che la sua console portatile non è nata solo per i videogiochi, ma mette a disposizione degli utenti numerose funzioni multimediali, pronte a farci della massima qualità possibile in fatto di audio e video. Quindi, trasferire i nostri DVD dal classico supporto ottico alla memoria della console di Sony si pone a metà strada tra un hack e una funzione "avanzata" di questo meraviglioso gioiello dell'intrattenimento. Con la differenza che rispetto al passato, convertire un DVD in un formato digeribile dalla console è un gioco da ragazzi.

Soluzioni "tutto in uno"

Messi in soffitta, dunque, molteplici software necessari per le fasi di estrazione, calcolo di bitrate e dimensione, e compressione dei file, ora abbiamo a disposizione dei programmi "tutto in uno" che svolgono questa operazione in modo semplice e piuttosto veloce. Alcuni a pagamento (ehm…) e altri gratuiti, che non hanno nulla, ma proprio nulla, da invidiare ai primi! Tra i software di conversione gratuiti, uno dei migliori è AVS Video Converter. Benché la sua interfaccia non sia delle più attraenti, questo software ha tutto quel che ci serve per trasformare la PSP in un vero e proprio cinema portatile, pronto a ospitare i nostri DVD preferiti.

Usiamo AVS Video Converter

Per utilizzare AVS Video Converter, prima di tutto, dobbiamo scaricarlo, da http://www.avs4you.com/Downloads/AVSVideoConverter.exe. Fatto questo, facciamo sopra doppio clic, per avviarne l'installazione. Clicchiamo su Esegui e, nel box visualizzato, selezioniamo Italiano e clic-

AVS Video Converter consente anche di selezionare la traccia video e audio da convertire.

La conversione è un'operazione piuttosto lenta, perché il software si occupa sia di estrarre che di comprimere il video.

chiamo su OK. Nella prima schermata della procedura d'installazione, clicchiamo su Avanti. Spuntiamo la casella Accetto i termini del contratto di licenza e clicchiamo su Avanti. Poi, clicchiamo ancora su Avanti, per due volte, e infine su Installa. Al termine dell'installazione, clicchiamo su Fine per avviare il programma.
Nel box visualizzato clicchiamo su Continua, ed eccoci pronti per "operare".

PROTEZIONE? NO PROBLEM!

Per prima cosa inseriamo il nostro DVD nel lettore del computer. Se si tratta di un DVD protetto dalla copia, è necessario installare nel computer anche un software di decriptazione. Uno dei migliori è DVD43: scarichiamolo da www.dvd43.com, poi avviamo la procedura d'installazione con un doppio clic suil file eseguibile e seguiamo le semplici istruzioni. Al termine, potrebbe essere necessario riavviare il sistema.
Una volta installato e avviato DVD43, torniamo ad AVS Video Converter. Da qui, in corrispondenza della voce File di ingresso, clicchiamo sul rispettivo pulsante Sfoglia. Col menu visualizzato, selezioniamo l'unità corrispondente al lettore col DVD, poi la sottocartella VIDEO_TS e, infine, il file VIDEO_TS.IFO. Dopo il caricamento (il tempo varia in base al DVD e alla potenza del computer), il file VIDEO_TS.IFO compare nel riquadro File di ingresso. A questo punto clicchiamo sul pulsante Avanzato e in basso a sinistra, su File info. In Video selezioniamo quale dei video presenti nel DVD convertire, mentre in Audio il tipo di traccia audio.
Quindi, in alto, clicchiamo su In MP4. Selezioniamo dal menu a tendina Profilo il tipo di profilo adatto per la nostra conversione. Nel nostro caso, ovviamente, si tratta di Sony PSP: è disponibile sia in versione Normal sia in High Resolution. La seconda offre una qualità maggiore, ma occupa anche molto più spazio e tempo per la conversione. Scelto il profilo, in File di uscita clicchiamo sul rispettivo pulsante Sfoglia, e selezioniamo una cartella del computer dove salvare il file convertito. Infine, non ci resta che cliccare su Convertire! e attendere la fine della conversione. Se non abbiamo attivato la nostra copia del programma, al video convertito è aggiunto un piccolo logo (è il dazio da pagare per avere gratuitamente il programma, che altrimenti può essere acquistato).
Il tempo di conversione in genere è piuttosto lungo: con "Indiana Jones e i predatori dell'arca perduta" abbiamo atteso circa due ore e mezza.
Una volta che il file video è pronto, non resta che trasferirlo nella console di Sony, dove deve essere inserita una scheda di memoria con spazio a sufficienza. Possiamo eseguire il trasferimento manualmente, oppure affidarci alla procedura automatica che è avviata direttamente da AVS Video Converter (si chiama AVS Uploader). Una volta effettuato anche il trasferimento del file, non resta che gustarci il nostro film preferito.
La raccomandazione principale, per una perfetta ed efficiente conversione, è di sapersi accontentare: meglio, dunque, puntare su profili a bassa risoluzione, anche quando ne abbiamo a disposizione di qualitativamente superiori. Non solo per una questione di risparmio di tempo e spazio sulla scheda di memoria, ma anche per una questione di prestazioni: un video molto pesante impiega più tempo per essere caricato e, soprattutto, lo streaming ne può risentire. Il risultato? Il film è visualizzato con frequenti e fastidiosi "scatti", che inficiano la qualità della visione. E non c'è cosa peggiore che sentire urlare un hacker in piena notte.

Il grande Indiana Jones è la "vittima perfetta" per i nostri esperimenti di conversione!

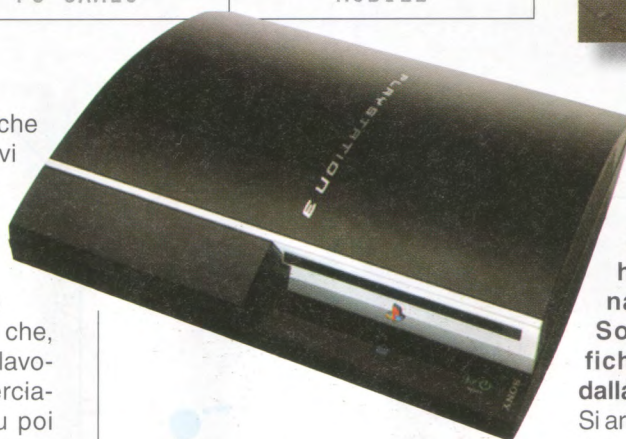
"HOME": BUG PERICOLOSI

ESCE IL SOCIAL NETWORK IN 3D PER LA CONSOLE DI SONY, TRA LUCI E OMBRE: LE SECONDE, PERÒ, SUL VERSANTE SICUREZZA, SUPERANO LE PRIME

Dopo tanta attesa, anteprime, voci di corridoio e mesi di sviluppo, ecco Playstation Home. Di cosa si tratta? Di un social network del tutto riconducibile a Second Life, quindi un vero e proprio mondo virtuale nel quale i videogiocatori si incontrano, scambiano qualche battuta, fanno amicizia, organizzano partite e, nei prossimi progetti di Sony, faranno acquisti online. Insomma, c'è parecchia carne al fuoco, specie se si considera che tutte queste forme d'interazione poggiano su una struttura network complessa, e arricchita da un comparto grafico 3D che, sulla carta, sfrutta le potenzialità dell'elegante architettura hardware di PS3. Già, "sulla carta", perché in realtà sul servizio si sono sollevate parecchie critiche, buona parte delle quali rivolte proprio a una fattura tecnica non certo di prim'ordine. I numerosi aggiornamenti, per fortuna, hanno sistemato parecchie magagne, ma molto deve ancora essere fatto.

QUALCHE ERRORE DI TROPPO

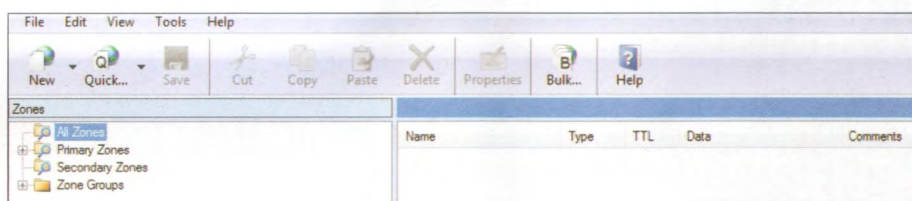
Anzi, a dirla tutta, uno dei principali problemi, nel momento in cui scriviamo, serpeggia ancora tra le righe di codice di Home. E non si tratta di quisquilie: è ormai assodato, infatti, che lo sviluppo di Home abbia preso alla leggera alcuni aspetti legati a doppio filo alla sicurezza informatica. Visto che in ballo, dopotutto, ci sono dati personali di milioni di utenti, non è certo

cosa da poco.
Ma andiamo con ordine. Le cronache narrano che il progetto Home derivi in realtà dal videogioco "The Getaway Online", versione multiplayer di un titolo che, a fronte di costi di sviluppo da produzione hollywoodiana, si rivelò un mezzo fiasco in fatto di vendite. Al punto che, proprio il progetto "Online", la cui lavorazione iniziò prima della commercializzazione del titolo originario, fu poi fermato. Qualche tempo dopo, Phil Harrison, approdato da poco a Sony come presidente di Sony Computer Entertainment Worldwide Studio (in pratica il "capoccia" del reparto ricerca & sviluppo), sponsorizzò l'idea di un mondo virtuale con cui rafforzare la community degli utenti PS3.
E visto che una struttura tecnologica, in fondo, era già pronta, perché non utilizzare quella? Detto e fatto, dalle ceneri di "The Getaway Online" ecco nascere Home. Peccato che gli sforzi per aggiornare il progetto siano andati in buona parte alla "carrozzeria", vale a dire grafica e sonoro, mentre l'impressione è che il cuore, cioè le funzioni online, siano state mutuate un po' troppo pesantemente dal titolo videoludico. Che era per Playstation 2, e fu progettato in un periodo (circa il 2003) in cui le tecnologie Internet erano decisamente più antiquate.

Rispetto alla precedente versione, Playstation 3 integra il pieno supporto alla Rete. Ma ci vuole software di qualità.

Su grafica e sicurezza

E così eccoci ai giorni nostri. Home, dopo una fase di collaudo interno, è ufficialmente lanciato in versione e, dopo appena qualche giorno, e anche alla luce dei succitati aggiornamenti, saltano fuori le grane più evidenti. Come quelle grafiche rivelate dai video su http://www.youtube.com/watch?v=0DWIcSuJ8TE e su http://www.youtube.com/watch?v=_UPMnFFoIt4&NR=1. O come quella legata squisitamente legata alla sicurezza. È emerso, infatti, che la connessione tra ciascuna console e i server di Sony che gestiscono Home non sia protetta. In alcun modo. Non è uno scherzo, purtroppo: nessun tipo di crittografia è pronta a codificare i dati ricevuti e inviati da e verso i server, rendendo applicabili anche le tecniche di sniffing più elementari. Sony risolve subito il problema? Macché: si occupa, piuttosto, di far oscurare tutti i siti che ne parlano, lasciando il baco e palesando una vulnerabilità che fa temere il peggio per i poveri utenti.

Nozioni di base

Già, perché basta avere delle modeste conoscenze di hacking per riuscire a combinarne di tutti i colori nei server Sony, anche se, pare, le modifiche apportate sono fruibili solo dalla console da cui sono apportate. Si arriva così al caso estremo di un utente del sito PS3Hax.net, che proclama di essere riuscito a cambiare alcuni dei poster che adornano il mondo virtuale di Sony. La tecnica è elementare: dopo aver installato Apache HTTP Server, scaricabile da (http://rapidshare.com/files/173698264/apache_2.2.10-win32-x86-openssl-0.9.8i.msi), e Simple DNS Plus (basta la versione "trial"), scaricabile da http://rapidshare.com/files/173697154/sdnsplus-setup.exe; andiamo alla sottocartella /Program files/Apache Software Foundation/Apache 2.2/htdocs. Estraiamo qui i file dell'archivio scaricabile da http://bluehost.to/dl=7qjYfKcaL. Fatto questo, avviamo Simple DNS Plus. Clicchiamo su Records e su Quick. In Zone Name scriviamo scee-home.playstation.net, mentre in Web server IP il nostro indirizzo IP.

Simple DNS Plus mette KO il sistema di (non) sicurezza di Home.

A questo punto, dal menu dalla PS3 andiamo nella sezione Network, impostiamo su "manuale" il DNS server e inseriamo anche qui l'indirizzo IP. Andiamo quindi in htdocs, su c.home\prod\live\Screens. Sorpresa: qui troviamo il file CinemaChannels.xml. Aprendolo, troviamo il nome dei file video che sono mostrati nel cinema (in formato mov, ma sono supportati anche gli mp4). Basta modificare il nome dei file e l'hack è bello che fatto. L'unica accortezza finale è quella di riavviare Home, per rendere effettive le modifiche.

Buona parte della struttura di "Home" deriva da "The Getaway Online".

Troviamo scomodo il sistema di controllo della PSP? Usiamo quello dello SNES

UNA PSP DA SALA GIOCHI

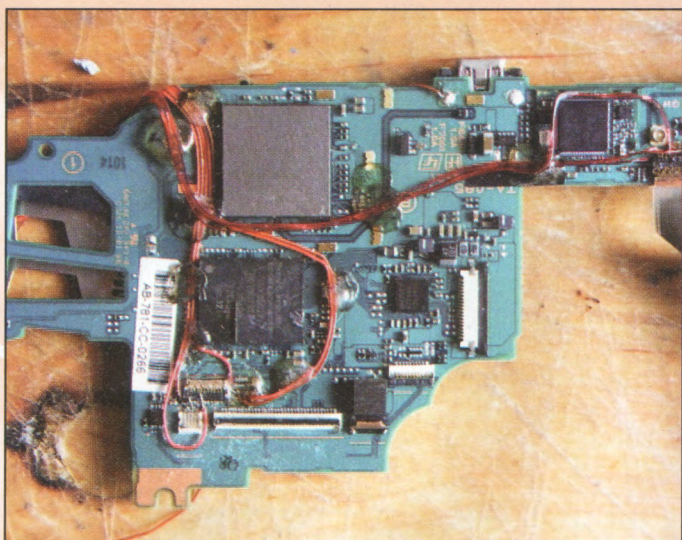
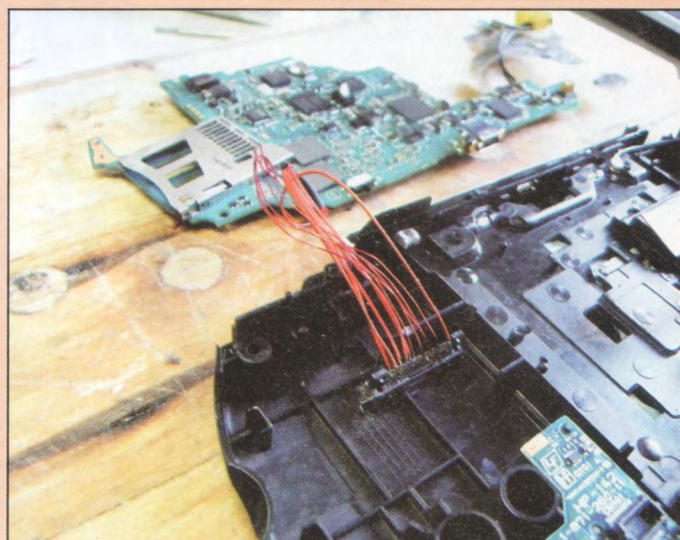
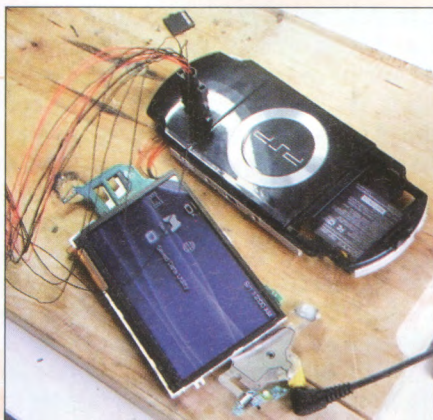
È naturale pensare alla PSP, la console portatile di Sony, come un "tutt'uno" pronto a regalarci tanto divertimento senza bisogno di orpelli e accessori. Tuttavia, vuoi per le dimensioni compatte, vuoi per la disposizione dei pulsanti, sono in molti a non apprezzare il suo sistema di controllo. In alcuni casi per una questione di scomodità, in altri per una precisione insufficiente. Resta il fatto che c'è chi reclama il vecchio controller per la console SNES di Nintendo: un vero e proprio gioiello del passato che, per ergonomia e precisione, è da molti considerato ancora il miglior gamepad sulla piazza.

LA POSSIBILE SOLUZIONE? ARRIVA DAL PASSATO

Quindi, in buona sostanza, la soluzione sta nel collegare il gamepad SNES alla console di Sony. Un'eresia? Tecnicamente verrebbe da dire di sì, per via di un'architettura elettronica molto diversa. In realtà il collegamento è possibile, anche se richiede una considerevole mole di lavoro e una conoscenza approfondita di elettronica e relative tecniche di montaggio. Anche in questo caso, comunque, resta ben inteso che le modifiche elettroniche da apportare alla console sono piuttosto pesanti, vanno eseguite con cura e attenzione, e sempre considerando che se qualcosa va storto potremmo anche dire definitivamente addio alla nostra amata console.

DISCORSI ELETTRONICI

In linea di massima, la procedura per collegare il gamepad a una PSP Slim richiede l'aggiunta di un connettore sul retro della console. Non ci sono particolari indicazioni sul tipo di connettore da utilizzare, ma di solito si prediligono quelli per telefonini. Per innestare il componente sullo chassis della console possiamo utilizzare un Dremel (www.dremel.com), lo strumento del modder per eccellenza: offre tagli precisi anche in spazi ridotti e su quasi tutti i tipi di

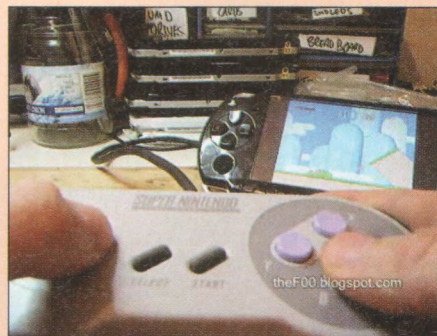
Con alcuni precisi tagli, eseguiti lentamente e con bassa velocità di rotazione, ricaviamo una fessura dove inserire il connettore nello chassis.

2 Armiamoci di molta pazienza ed effettuiamo i collegamenti necessari

3 Un altro particolare che mostra i collegamenti necessari sul connettore

4 Realizziamo anche un cavo che consenta il collegamento del gamepad alla PSP. "Deriviamo" il cavetto originale del controller.

materiali. A questo punto il connettore si collega alla scheda madre della console, tenendo conto dei contatti dei pulsanti originari. In effetti, il gamepad SNES è dotato di controlli simili a quelli della PSP, dunque i collegamenti sono piuttosto semplici. C'è da porre attenzione durante la saldatura, però: la circuiteria della PSP è molto compatta e i componenti ravvicinati tra loro. Quindi, ricapitolando e completando la lista della spesa: Dremel o un utensile per il taglio (preciso) dello chassis della PSP, filo per i contatti elettrici, saldatore stagno, un gamepad SNES e, naturalmente, una Sony PSP.

CON L'EMULATORE È MEGLIO

Benché l'hack sia un po' complesso da attuare, regala grandi soddisfazioni. Specie se si utilizzano emulatori per SNES sulla console di Sony. Il migliore in assoluto è SNES 9x, programma dalla straordinaria potenza che, versione dopo versione, ha esteso la sua compatibilità a buona parte dei titoli per la mitica console di Nintendo. Non solo: SNES 9x supporta i "cheat", è ben ottimizzato (e dunque veloce) ed emula fedelmente il sistema di controllo originario. Lo scarichiamo dal link www.snesclassics.com/snes-emulators/snes9x-PSP.php.

5 Ecco il connettore. Vanno benissimo quelli larghi, a "piattina", di alcuni modelli di telefonino.

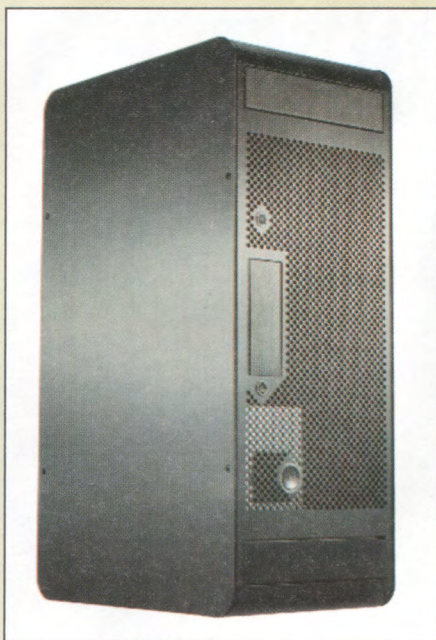
6 Ecco il collegamento finale! Il gamepad del SNES è riconosciuto senza problemi, anche se è meglio evitare di usarlo contemporaneamente ai controlli originali della PSP.

7 Il progetto originario di questo hack è stato sviluppato dal gestore del blog theF00. Ammiriamo il risultato finale su http://www.youtube.com/watch?v=JER2Mkqp1Hì.

Troppi ronzii mentre giochiamo? Non resta che mettere mano alla nostra console

XBOX 360 SILENZIOSA...

È inutile girare intorno sulle tante qualità della console Microsoft Xbox 360. Una macchina potente, con un vasto parco giochi, un buon controller e un servizio online superlativo. Eppure, dato che la perfezione non è di questo mondo, anche questa console ha i suoi bei difetti. C'è, per esempio, lo stracitato Red Ring of Death, ossia la rottura della console. E buona parte della colpa, in questo caso, va al pessimo alimentatore della console Microsoft, ritenuto il vero tallone d'Achille di questa macchina. Dobbiamo ringraziare sempre questo componente per qualche ronzio di troppo della console, anche se tutta la sua architettura interna, in realtà, tende a generare più rumore del dovuto. Proprio così: Xbox 360 è una console rumorosa, a volte a livelli fastidiosi.

IL SEGRETO? STA NEL CASE

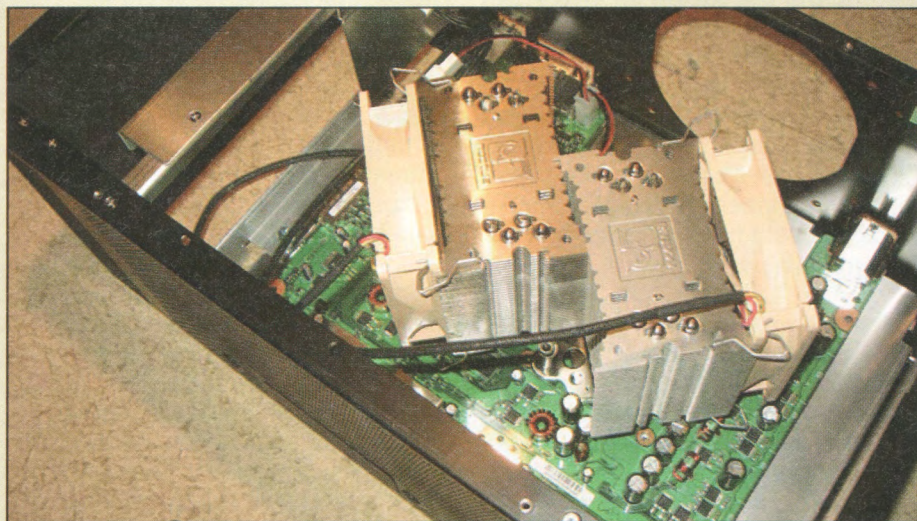
Per fortuna, con qualche trucchetto, possiamo ridurre notevolmente questi disturbi sonori. Si tratta di trucchi che richiedono, però, delle modifiche hardware che invalidano la garanzia e che, se non eseguite al meglio, possono portare a malfunzionamenti gravi dell'hardware. Ciò posto uno degli interventi piuù apprezzati da tutta la comunità hacker è l'utilizzo del case PC-XB01 di Lian Li. Di cosa si tratta? Fondamentalmente, di un case per PC prestato al mondo delle console, e caratterizzato da soluzione atte a ridurre al minimo la rumorosità dei componenti. Per usarlo, è necessario "estrarre" l'hardware interno della Xbox 360 e reinstallarlo in questo case speciale. Il produttore fornisce un manuale molto esauriente al riguardo, che svela passo dopo passo come procedere. Non si tratta in realtà di un'operazione molto complessa: basta un po' di pazienza, qualche cacciavite e se ne viene a capo in circa un'oretta. C'è da porre particolare attenzione nello smontaggio e rimontaggio della scheda madre di Xbox 360 e del relativo disco fisso (se presente). Il case XB01, tra le altre cose, è compatibile anche con la versione Elite della console di Microsoft. Posto che la procedura di montaggio completa si trova direttamente sul sito di Lian Li, vediamo brevemente come si esegue. Per prima cosa, si rimuove l'eventuale disco fisso, quindi il pannello frontale della console. Fatto questo, si

Il case di Lian Li è la soluzione migliore per ridurre al minimo la rumorosità della console. Il prezzo è di circa 120 euro.

toglie anche il "fondo" della console, agendo sui rispettivi fermagli a clip. Una volta rimossi i pannelli superiore, inferiore e frontale, si passa al retro e, quindi, a una delle lastre laterali (quella che sta sotto quando posizioniamo la console orizzontalmente). A questo punto siamo davanti allo chassis metallico della console. Con un apposito cacciavite, di tipo Torx, rimuoviamo le viti laterali. Adesso rimuoviamo il ricevitore RF, scolleghiamo i cavi del lettore DVD e togliamo pure questo. Per comodità, togliamo anche il disco fisso dal rispettivo chassis, agendo sulle rispettive viti. Una volta che abbiamo a disposizione la scheda madre, il lettore DVD, il disco fisso e il modulo RF, siamo pronti per "trasferirli" nel nuovo chassis. Per consultare la completa procedura di smontaggio e montaggio nel case XB-01, andiamo al link http://www.lian-li.com/v2/tw/product/upload/manual/XB-01-E.pdf.

UNO SGUARDO ALLA VENTOLA

Che abbiamo scelto o meno la soluzione di Lian Li, se vogliamo abbattere ulteriormente il rumore generato da Xbox 360 dobbiamo giocoforza mettere mano anche al sistema di ventilazione. Inutile, infatti, evidenziare che la ventola della console tende a essere piuttosto rumorosa. Meglio dunque sostituirla: una delle migliori, e più silenziose, è la misconosciuta Noctua NH-U9DO (www.noctua.at). Nata per server e workstation basate su processore Opteron, questo modello va a nozze anche con la macchina di Microsoft. Si tratta di una ventola superlativa, facile da installare grazie al fissaggio drop-in, e che offre la possibilità di ruotarla di 90° per trovare agevolmente spazio e direzionare al meglio la corrente d'aria prodotta.

Su tutto, ovviamente, spadroneggia la ventola in sé: dal diametro di 92 mm, è dotata di una serie di tecnologie psicoacustiche per la soppressione del rumore. La Noctua NH-U9DO si installa al posto della ventola standard della console, senza grosse difficoltà. Per un'efficiente dissipazione, e considerando l'estrema silenziosità di questa ventola, il consiglio è di installarne due (tanto il costo è di circa 50 euro ciascuna). Ovviamente, in questo caso lo spazio è poco, quindi non resta che fissare i due dissipatori in una posizione "sfasata", rivolgendo le flange laterali di dissipazione le une contro le altre. Così facendo, le ventole sono posizionate lateralmente e in senso opposto, generando una corrente più che sufficiente per la dissipazione del sistema, ma con un livello di silenzosità enormemente superiore a quello del tradizionale sistema di dissipazione di Xbox 360. Dati ed esperienze alla mano, l'accoppiata tra case Lian Li e ventola Noctua consente di ottenere una silenziosità pressoché totale della console, al punto che si sente il rumore del solo alimentatore (per il quale, al momento non sembrano esserci soluzioni).
In questo modo, la console di Microsoft può essere utilizzata come un eccellente media extender, per visualizzare su un televisore i video presenti in un PC, e senza alcun fastidioso rumore di sottofondo!

La ventola di Noctua non è facilmente reperibile, ma presso il sito si trovano i distributori ufficiali.

L'installazione di due ventole prevede il loro orientamento contrapposto.

CHI HA DETTO CHE LA CONSOLE NINTENDO È "CHIUSA" E INTOCCABILE?

IL PINGUINO GIOCA CON WII

Ha fatto la sua comparsa vent'anni fa ma è ancora uno dei giochi più amati grazie agli standard qualitativi elevatissimi.

Con un totale di oltre 36 milioni di unità vendute in tutto il mondo, la Nintendo Wii è la console di nuova generazione più diffusa. Il merito va al suo incredibile controller, il Wiimote, ma anche al basso costo che ne ha permesso l'acquisto anche da parte di chi ha il salvadanaio che rimbomba un po' troppo.

È così che questa me raviglìosa macchina è stata adottata anche dalla comunità hacker, che dopo averla studiata a fondo ne ha scoperto trucchi e segreti. Il passo decisivo è stato fatto scoprendo una procedura in grado di caricare dei file esterni nella console, senza bisogno di alcuna modifica hardware alla macchina. Non che sia difficile eseguire del sano mod-hacking sulla console, ma rimanere nel dominio software rende agevole l'operazione anche da parte dei meno esperti. Ovviamente, non si tratta comunque di un'operazione alla mercé di tutti, quindi è bene eseguirla con estrema attenzione e ricordandosi che va a sospendere la garanzia dell'apparecchio. Senza contare che, se non eseguita in modo corretto, rischia di mettere KO il sistema operativo del Wii, rendendo inservibile la console. Ma non siamo certo gente che si spaventa davanti a questo prospettiva, giusto? Portata a termine questa operazione, si passa all'installazione dei file desiderati, nella memoria della console. Può trattarsi di una distribuzione Linux, ma anche di qualsiasi altra applicazione scelta tra le decine che si trovano in Rete. Pronti alla sfida? Sììì!

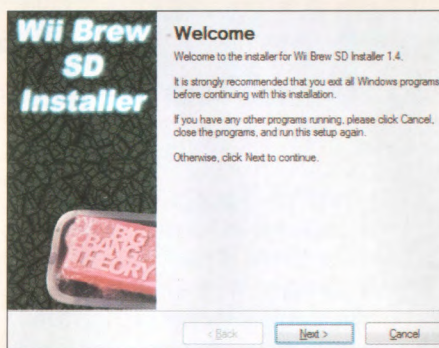
ZELDA FA L'HACKER

Innanzitutto, facciamo le debite presentazioni. Installare Linux sul Wii richiede una prima, fondamentale, operazione: renderlo in grado di supportare le applicazioni esterne. Questo è ottenibile applicando il così detto "Twilight Hack". Questo tipo di hack prende il nome dal videogioco "The Legend of Zelda: Twilight Princess", vale a dire il favoloso gioco di Zelda in versione per Wii. Scoperto dal Team Twizers del sito Wiibre.org, questo hack sfrutta un errore di buffer overflow del

gioco per permettere l'inserimento di codice esterno: viene caricato un nome più lungo per il cavallo del giocatore, al posto del tradizionale "Epona", e questo manda in crash il sistema; che è portato così a caricare un "loader" per altre applicazioni. Come, guarda caso, una distribuzione Linux...

Tutto l'occorrente

Il "kit" necessario per eseguire l'hack consta di un lettore-scrittore per PC di schede di memoria SD, una scheda di questo formato da almeno un gigabyte e una copia del gioco "The Legend of Zelda: Twilight princess". Per prima cosa, formattiamo la schedina: inseriamola nel lettore-scrittore e, da Risorse del computer, clicchiamo sull'unità corrispondente al dispositivo, col tasto destro, selezionando Formatta. Dobbiamo scegliere un File System di tipo FAT, assicurandoci che Dimensioni unità di allocazione sia impostato su 16 Kilobyte. Clicchiamo quindi su Avvia per avviare la formattazione.

Un operazione tanto banale quanto importante, attenzione ad ogni dettaglio.

È un'installazione standard, non richiede nessun settaggio particolare ma leggiamo sempre prima di fare clic su OK.

Si passa per il PC

Al termine, lasciando inserita la schedina, scarichiamo dal sito wii.brewology.com il Wii Brew SD Installer v.1.4, e installiamolo nel computer. Durante l'installazione, quando richiesto, specifichiamo l'unità logica corrispondente al lettore-scrittore dove è inserita la schedina SD. Nel corso dell'installazione ci viene anche chiesto di specificare la versione del gioco di Zelda in nostro possesso, distinguendo tra Europe/Australia, Asia o USA. È una precisazione importante e da non sbagliare.

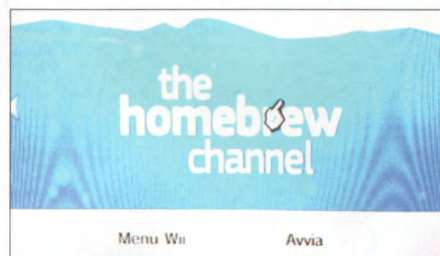
Terminata l'installazione di Wii Brew SD Installer, estraiamo la schedina e inseriamola nell'apposito slot della console Wii. Accendiamola e avviamo il gioco di Zelda, caricando come "salvataggio" la voce Twilight Hack.

Se non compare tra le possibili scelte, può darsi che dobbiamo eliminare prima gli altri salvataggi eventualmente presenti: nel caso, facciamolo e ripetiamo la procedura.

Abbasso il gioco, evviva l'hack!

Quando inizia la partita, vediamo di non perdere tempo ad ammirarne le prelibatezze grafiche, e muoviamo piuttosto Link fino a incontrare uno dei personaggi presenti. Iniziamo quindi un dialogo... ed ecco che l'hack viene attivato! Compare una schermata di testo, orribile da vedere, che sancisce la riuscita dell'operazione. A questo punto, avviamo la procedura d'installazione, seguendo le semplici istruzioni sullo schermo (si tratta ne più ne meno di accettare alcune condizioni di utilizzo).

Al termine, confermiamo l'installazione premendo il pulsante 1 del Wiimote, ed ecco che la console si riavvia. Dal menu principale, selezioniamo il nuovo menu The homebrew channel.

Da qui è possibile installare non solo una distribuzione di Linux, ma una qualsiasi delle applicazioni "homebrew" disponibili per la console di Nintendo; come lettori DVD ed emulatori.

The homebrew channel: è da qui che potremo far fare alla nostra Wii ciò che vogliamo.

Il momento di Linux

Per quanto riguarda Linux, tutto quello che dobbiamo fare, ora, è spegnere la console, togliere la schedina di memoria e inserirla nuovamente nel lettore-scrittore. Utilizzando questo, formattiamo di nuovo la scheda, con le modalità già viste. Scarichiamo quindi il file che troviamo su http://linux.softpedia.com/progDownload/Nintendo-Wii-Linux-Download-35658.html, e da questo estraiamo, e copiamo sulla schedina, il file linux.elf che ci troviamo all'interno (il formato di compressione utilizzato è il "gz", supportato anche da ZipGenius che si scarica gratuitamente da www.zipgenius.it).

Infine, inseriamo la schedina nel Wii e, utilizzando il canale The Homebew Channel, carichiamo il file per avviare l'installazione di questa distribuzione di Linux, nata inizialmente per GameCube e poi ben adattata al suo successore. Da oggi, un nuovo computer Linux troneggia nel nostro studio!

Il caro vecchio SEGA Megadrive rinasce a bordo del nostro telefonino

PICODRIVE

Con un totale di oltre 36 milioni di unità vendute in tutto il mondo, la Nintendo Wii è la console di nuova generazione più diffusa. Chi non ha mai giocato con una console (o non continua a farlo) alzi la mano! Un tempo era guerra tra PC e Amiga e quando il PC stava ormai vincendo, spinto da legioni di cloni, dalle prime schede audio e da vere schede video, vennero lanciate sul mercato console dedicate esclusivamente al gioco, che garantivano prestazioni decisamente superiori a quelle cui eravamo abituati, anche se lontane anni luce da, per fare un esempio, una Playstation 3. Tra queste ebbe molto successo il SEGA Megadrive che molti ricorderanno anche grazie alla sua mascotte, Sonic The Hedgehog. Con le console arrivarono anche molti giochi che riempirono le ore di adolescenti e universitari e qualche appassionato, o nostalgico dei bei giorni di gioventù, continua ad amare se non addirittura a preferire, i vecchi titoli nonostante gli effetti speciali delle console dei giorni nostri.
Per andare incontro a questi desideri e per amore delle sfide, sono nati diversi emulatori che hanno permesso di giocare ancora con questi vecchi titoli anche su piattaforme diverse dalle originali, come i PC e di recente anche altre console. Oggi è possibile trasformare anche il proprio telefonino con symbian in un emulatore all'altezza del compito, grazie alla notevole potenza di calcolo dei processori. E PicoDrive è proprio il porting dell'emulatore di SEGA Megadrive per Symbian.

L'EMULATORE E LE ROM

Il software è gratuito, diffidate quindi dei siti che propongono il download a pagamento o a seguito di iscrizione. Due link dove trovare l'emulatore per diverse versioni di symbian sono riportati nel box **Collegamenti**. L'installazione è davvero semplice: basta scompattare l'archivio e installare il sis tramite PC Nokia Suite. Il software "emula" l'hardware delle console, permettendo di scegliere persino il tipo di chip audio che si preferisce, ma non ha alcun gioco a bordo, ossia nessuna ROM. Sulle ROM la questione è controversa, dal

[COLLEGAMENTI]

per S60 2nd version:

http://phonesymbian.com/wpcontent/uploads/2007/12/picodrives602nd060.zip

per S60 3rd version:

http://phonesymbian.com/wpcontent/uploads/2007/01/picodrive0_50_3rd.zip

symbian

PICO DRIVE

Il file browser per la scelta della ROM

momento che si parla di codice proprietario ancora protetto da copyright che tra l'altro non è più nemmeno in commercio (escludendo le vendite di ebay). Ricordiamo quindi che, dal punto di vista legale, la ROM andrebbe utilizzata solo da parte del legittimo proprietario di una versione originale del gioco (e magari con l'autorizzazione comunque del produttore); di fatto esistono numerosi siti che permettono il download (e la conservazione di tanti giochi introvabili) che il fenomeno viene in pratica tollerato, almeno per quanto riguarda le ROM di console non più in commercio (dove quindi l'utilizzo di ROM non compromette un business oramai decaduto). Un sito tra i tanti è www.romnation.net e viene consigliato di scaricare le ROM in cui compare un punto esclamativo a indicare un corretto e fedele dumping della memoria originale.

Installazione e uso

Si può scegliere liberamente se installare l'emulatore nella memoria del telefono o nella memoria esterna, lo stesso dicasi per le ROM che suggerisco chiaramente di installare in quella d'espansione. Non è necessario alcun accorgimento in particolare, si può quindi creare una cartella ROM in cui copiare tutte quelle con cui si potrà giocare. Il programma viene installato nel menu principale e una volta lanciato presenta un menu molto semplice e intuitivo.

PicoDrive in azione

L'emulatore supporta i cheats (Game Genie) e patch ROM; è stato implementato il soft-reset che riavvia la ROM senza doverla ricaricare. Si può scegliere il formato dello schermo preferito (portrait, full resolution, anche

PicoDrive S60
by Dave et Co
Load ROM
Load state
Save state
Configure keys
Set screenmode
Sound 50
Reset
Exit
No rom loaded

Il menu di Picodrive

Il menu della configurazione video

con lo scroll orizzontale durante il gioco) e il tipo di render (da cambiare solo se si riscontrano dei problemi grafici). è possibile attivare un controllo più accurato sulla sincronia del gioco e sugli sprite, che chiaramente impattano con la velocità e la fluidità di gioco. è possibile che la ROM possa essere bloccata su una macroregione (come i DVD), ma è presente un selettore che permette di scegliere quella corretta. La voce Load ROM attiva il browser per caricare la ROM, Load/Save permettono di congelare il gioco in formato compresso. Durante il gioco, se sembra che si stia perdendo la sincronia con l'audio basta premere la "C" due volte per sistemare il problema. Una sola volta durante il gioco ci riporta al menu dell'emulatore.Se durante il gioco arriva una telefonata, un avviso di "Batteria scarica" o si passa a un'altra applicazione è possibile che il telefono si blocchi completamente. Quindi prima di compiere una di queste operazioni conviene andare al menu principale. Nel caso la velocità di gioco sia troppo lenta o addirittura l'emulatore vada in crash, conviene abilitare tutti e tre i chip audio, "accurate sprites" e "accurate timing" e disabilitare "alt. render". Nel caso ci siano ancora problemi, abilitare "alt. render" e se non funziona neanche in questo caso è bene fare un report su questo gioco per comunicare che non funziona! Non tutti i giochi infatti sono del tutto compatibili (ad esempio "Virtua Racing" non funziona perché manca l'emulazione del Sega Virtua Processor).

Massimiliano Brasile

La console preferita non offre abbastanza giochi d'avventura? Puntiamo su quelle LucasArts!

AVVENTURE SENZA LIMITI

Tra gli amanti del genere "adventure" è opinione piuttosto diffusa quella che i titoli migliori appartengono al passato. Anni gloriosi, che hanno visto l'alternarsi dei personaggi di serie epiche, come Monkey Island, Indiana Jones, Simon the Sorcerer, King's Quest, Gabriel Knight e molte altre ancora. Rigiocarle al giorno d'oggi rappresenta ancora una bella sfida, per via di enigmi raffinati, atmosfere immersive e trame dal grande spessore. Al punto che ben pochi titoli moderni sono in grado di reggere il confronto. Per fortuna il parco di avventure "vecchio stile" è enorme: si parla di centinaia di titoli facilmente acquistabili a prezzi ridicoli, anche tramite digital download. Il problema è che l'hardware moderno non digerisce volentieri questi giochi, e dunque bisogna farli funzionare, spesso con un po' difficoltà, con degli emulatori. Anche in questo caso, comunque, rimane un problema: e se nel frattempo avessimo scelto come macchina da gioco un sistema diverso da un PC (la piattaforma d'elezione delle avventure)? Se volessimo, cioè, far rivivere i fasti dei vecchi episodi di Monkey Island sulla Playstation 2, la PSP, o addirittura la Nintendo Wii?

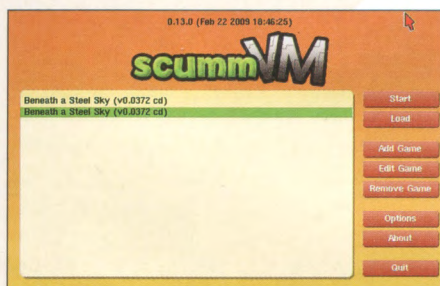
PROBLEMI TECNICI

Farlo non sarebbe cosa facile nemmeno per il più abile degli hacker, perché la conversione di un gioco da una piattaforma all'altra richiede di solito la riscrittura di buona parte del codice di programmazione. Una soluzione intermedia tra la conversione e l'emulazione è dato da una tecnica di "incapsulamento" del file eseguibile che gestisce il gioco, e che varia in base alla macchina dove è avviato. Nella fattispecie, si tratta di realizzare un file eseguibile che

LUCAS

emuli il motore col quale sono state realizzate le avventure. Nel caso dei vecchi titoli LucasArts, per esempio, si tratta dello SCUMM (Script Creation Utility for Maniac Mansion). Nato inizialmente per la realizzazione del gioco Maniac Mansion (da qui il nome), questo motore è stato poi migliorato e sfruttato per tutte le avventure più celebri di questa gloriosa casa di sviluppo (tuttora in grande forma).

DA SCUMM A SCUMMVM

Dall'esigenza di utilizzare gli splendidi titoli basati proprio su SCUMM, e non solo, anche sulle macchine più moderne, un manipolo di abili programmatori ha dato vita al progetto ScummVM (Script Creation Utility for Maniac Mansion Virtual Machine).

L'interfaccia di ScummVM è semplice e funzionale: pochi clic e il gioco è pronto per essere avviato!

Dotato di un codice robusto e molto versatile, ScummVM offre una compatibilità straordinaria con un ampio parco di macchine: oltre a sistemi Windows e MacOS X, anche Sega Dreamcast, PocketPC, BeOS, AmigaOS, PalmOS, Playstation 2, PSP, SymbianOS, iPhone, Gamecube e Wii. In realtà gli sviluppatori sono al lavoro per estendere ulteriormente l'offerta, includendo macchine quali Nintendo DS e GP2X. Il concetto di base, comunque, è che, grazie a ScummVM, convertiamo un videogioco in pochi secondi. Ci basta scaricare e installare la versione apposita per la piattaforma desiderata e, con questa, caricare i dati di gioco richiesti. Questi ultimi variano da titolo a titolo, e non sono altro che sfondi, animazioni, effetti audio e modelli 2D e 3D del gioco originario. Quindi, dapprima consultiamo l'elenco su wiki.scummvm.org/index.php/

La sezione Downloads del sito ufficiale di ScummVM contiene alcuni giochi epici, in versione freeware. Tra questi, anche Lure of the Temptress (in italiano!).

Datafiles e vediamo di quali file necessitiamo. Poi, copiamoli dalla cartella dove è installato il gioco desiderato (di solito si tratta di titoli PC, quindi è molto semplice) in un apposito supporto (che varia in base alla macchina da emulare). Infine, installiamo la rispettiva versione di SummVM e, con questa, carichiamo i dati del gioco desiderato.

L'AVVENTURA RIVIVE

Un esempio pratico facile e veloce lo abbiamo con lo splendido Beneath a Steel Sky, avventura di Revolution Software che fatica (e molto) a funzionare sui computer più moderni. Perché non renderlo "compatibile" col nostro nuovo PC? Dopo aver scaricato e installato il gioco da www.scummvm.org/downloads.php (sezione Extras, game downloads), consultiamo la lista su wiki.scummvm.org/index.php/Datafiles, scoprendo che ci servono i file sky.dnr, sky,dsk e sky.cpt. Possiamo copiarli in un'apposita cartella, oppure annotare quella dove si trovano. A questo punto, sempre dalla sezione Downloads del sito www.summvm.org, scarichiamo la versione per Windows del programma, e installiamola. Fatto questo, avviamola selezionando Start/Tutti i programmi/ScummVM/ScummVM. Dalla schermata principale, clicchiamo su Add Game e, sfruttando il pulsante Go up, spostiamoci sulla cartella che contiene i file del gioco.
Una volta trovata, clicchiamo su Choose e poi su OK. Fatto questo, clicchiamo su Start ed ecco che la partita ha inizio! Su questo concetto di base poggia un po' tutta l'architettura dello straordinario ScummVM, quindi non ci resta che scegliere la versione adatta alla piattaforma desiderata, installarla e procedere come visto nell'esempio. Come anticipato, ScummVM è disponibile anche per diverse console, come la Nintendo Wii. In questo caso troviamo la versione scaricabile su http://forums.scummvm.org/viewtopic.php?t=6599&postdays=0&postorder=asc&start=0. Una volta estratti i file contenuti nell'archivio compresso, copiamoli in una schedina di memoria SD (dalla capacità massima di un gigabyte), insieme ai dati necessari per il gioco da avviare. Fatto questo, inseriamo la schedina nella console. Ovviamente, la Wii deve poter supportare le applicazioni esterne homebrew, ma questo è un argomento già visto e trattato in precedenza.

La compatibilità coi titoli supportati è eccellente: Beneath a Steel Sky rivive in tutto il suo splendore.

QUANDO IL 3D È GRATIS

ANCHE HOLLYWOOD SI INCHINA AI SOFTWARE DI GRAFICA OPEN SOURCE. E QUANTE SORPRESE!

Partiamo con un po' di spettacolo: facciamo un salto sul sito www.bigbuckbunny.org, clicchiamo su Trailer e, più in basso, su uno dei formati video a disposizione. Magari lo sfavillante QuickTime 1080p/5.1 Surround. Ecco, ora gustiamoci il filmato: un clip di un film d'animazione dalla grafica superlativa. Parliamo di modelli 3D definiti, texture di altissima qualità, animazioni allo stato dell'arte. Una cura maniacale, insomma, che lascia subodorare un "dietro le quinte" ricco di abili artisti e software all'avanguardia.

Software costosissimi, alla mercé solo dei grandi studi di produzione, che possono accollarsi una spesa di diverse migliaia di euro per ogni licenza. Niente di più sbagliato: benché l'abilità degli artisti non si discuta, "Big Buck Bunny" (questo il nome del film) è stato realizzato con Blender. E si tratta di un software open source, completamente gratuito. Questo film è diventato un po' il simbolo di cosa si può realizzare con Blender, ma anche "Yo Frankie!" (www.yofrankie.org), un videogioco all'avanguardia, dimostra che il potente motore di Blender può essere modificato per creare titoli che non hanno niente da invidiare a quelli commerciali.
Un'altra buona (anzi, ottima!) notizia è che Blender non è solo. A fargli buona compagnia infatti, ci sono altri software gratuiti pronti a far esplodere l'artista che è in noi. O il coder, nel caso volessimo mettere mano al codice di eventuali progetti open source.

Il mitico Big Buck Bunny, il simbolo di ciò che è possibile ottenere con Blender.

INSTALLIAMO BLENDER

Ci prudono già le mani? Il mouse è caldo al punto giusto? Il monitor ammicca di fronte a noi? Allora, per prima cosa, precipitiamoci su www.blender.org. Da qui, clicchiamo in alto a destra, su Download Now. Nella pagina successiva, scegliamo se scaricare la versione per Windows a 32 o 64 bit.
Se propendiamo per la prima, per esempio, clicchiamo su Blender 2.48b

Installer (ma mentre leggiamo potrebbe essere disponibile una nuova versione) e scarichiamo il file d'installazione nel computer. Fatto questo, facciamo doppio clic sul file scaricato e avviamo l'installazione. Clicchiamo su Next, I Agree, e ancora Next fino alla fine. Potrebbe venirci chiesto di installare Python, e in questo caso siamo direzionati su www.python.org.
Terminata l'installazione, clicchiamo su Finish, ed ecco che Blender è avviato.

Blender offre anche un'efficace gestione delle linee curve. Servono altri commenti a immagini come questa?

"LATTICE", CHE FORZA!

Un esempio piuttosto "forte" della potenza di Blender è dato dallo strumento Lattice, una vera e propria calamita che semplifica di molto il processo di modellazione di un poligono. Di base, Lattice funziona come una calamita: basta agire su questa per deformare di conseguenza i vertici del modello desiderato.
Per prima cosa, selezioniamo File/New, premiamo X e quindi clicchiamo su Erase selected Object. Fatto questo, premiamo la barra spaziatrice, e selezioniamo Add/Surface/NURBS Sphere. Premiamo S, poi spostiamo il mouse per ingrandire la sfera. Non troppo, quel tanto che basta per riempire lo spazio di lavoro. Nella barra dei comandi appena più sotto, clicchiamo sull'icona che sta a destra di Object Mode, e selezioniamo Wireframe. Poi, clicchiamo su Object Mode e scegliamo Edit Mode. Con la sfera selezionata, scegliamo Add/Lattice. Compare un piccolo cubo rosa al centro della sfera. Nel pannello visualizzato più sotto, nella sezione Lattice, impostiamo i valori riportati in **Collegamenti**:

[COLLEGAMENTI]

U: 9

V: 3

W: 3

Ora clicchiamo col tasto destro sulla sfera, per selezionarla. Tenendo premuto il tasto Shift, clicchiamo adesso col tasto destro sul cubo. Premiamo la combinazione di tasti Ctrl+P, e selezioniamo Lattice Deform. Selezioniamo quindi il cubetto e, agendo sul tasto centrale del mouse, deformiamo di conseguenza la sfera.

Mano a mano che proseguiamo nel nostro lavoro di modellazione, possiamo osservarlo in una rappresentazione più "solida": clicchiamo sull'icona che sta a destra della voce Object Mode- Edit Mode, e selezioniamo Solid. Se lo desideriamo, possiamo effettuare la modellazione anche con questa visuale. Il sito di Blender, così come la Rete in genere, pullula di esempi dei risultati ottenibili con lo strumento Lattice di Blender. Del resto, si tratta di "un'arma segreta" sfruttata ampiamente dai più grandi grafici.

Blender è disponibile anche nella "potenziata" versione a 64 bit...

TRA ENGINE E GRAFICA

Dicevamo che Blender, comunque, non è l'unico software grafico gratuito di un certo livello. Tuttavia, la sua peculiarità è di fornire all'occorrenza (e a chi sa sfruttarlo), il suo motore interno, un vero e proprio arsenale di funzioni grafiche avanzate pronte per essere programmate e riprogrammate per realizzare vere e proprie applicazioni 3D: videogiochi, certo, ma anche altri software. Magari nuovi programmi di modellazione! Se siamo interessati al solo motore grafico, nel sito di Blender troviamo il codice open source, piuttosto ordinato e commentato. Oppure possiamo propendere per un altro engine 3D, come Crystal Space (www.crystalspace3d.org). Se, al contrario, ci interessa la modellazione "pura", magari orientata proprio a realizzare personaggi ed elementi grafici dei videogiochi, non ci resta che puntare su GMax. Lo scarichiamo gratuitamente da http://www.turbosquid.com/gmax e si tratta di una versione "light" del ben più noto 3D Studio.

Il glossario dell'hacking games

TUTTO E DI PIÙ

2D
Grafica in due dimensioni.

3D
Grafica in tre dimensioni.

AGGIORNAMENTO
Componente software che aggiunge funzioni e migliorie a un sistema operativo, applicazione o al firmware di una console.

CASE
Anche detto "chassis" o "telaio", è la struttura che contiene i principali componenti di un computer.

CONVERSIONE
Processo col quale si riscrive il codice di un gioco al fine di crearne una versione per una macchina diversa.

DOWNGRADE
Procedura con la quale si installa una versione precedente di un software in un sistema (anche console).

DREMEL
Famiglia di utensili elettrici molto utili per il modding e lavori domestici di precisione.

FIRMWARE
Il sistema operativo di apparecchiature digitali.

GAMEPAD
Controller da gioco che non richiede l'appoggio a una superficie, ma di solito si utilizza con entrambe le mani.

HOMEBREW
Applicazione "domestica", realizzata da sviluppatori indipendenti, da installare in una console (che solitamente NON accetta questo tipo di programmi) tramite degli hack

MEDIA EXTENDER
Apparecchio che consente la trasmissione in streaming da un computer al televisore. Anche alcune console possono essere utilizzate come media extender.

MODDER
Colui che fa il modding (vedi "Modding").

MODDING
È "l'arte delle modifica", che si tratti di cambiare il motore di un videogioco o di apportare modifiche a qualche tipo di hardware.

REGION LOCK
Tecnologia che consente la visione di contenuti solo in determinate zone geografiche.

SCUMM (SCRIPT UTILITY FOR MANIAC MANSION)
Motore di gioco delle vecchie avventure Lucasarts.

STREAMING
Tecnologia che mostra o utilizza dei dati mentre questi sono trasmessi. Trasmissione e utilizzo, dunque, avvengono in modo sincronizzato.

THE LEGEND OF ZELDA
Uno dei migliori videogiochi della storia (fonte Metacritic) e quello che, grazie a un bug, consente l'installazione di codice esterno nella console Nintendo Wii.

HACKER JOURNAL

OGNI 14 GIORNI IN EDICOLA

HACKERS MAGAZINE.IT

&

The Pirate Bay

SUPPORTANO